ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

HG. ROTHSTEIN,

UNTERRICHTSDIRIGENTEN DES KÖNIGL. PREUSSISCHEN CENTRALINSTITUTS FUR DIE GYMNASTIK, ETC.

UND

DR A. C. NEUMANN,

KÖNIGL. PREUSS. KREISPHYSIKUS, DIRIGENT DES INSTITUTS FÜR HEILGYMNASTIK IN BERLIN, RITTERSTRASSE NO. 60. UND MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITEN BANDES ERSTES HEFT.

BERLIN,

VERLAG VON E. H. SCHROEDER,

UNTER DEN LINDEN 23.

1854.

INHALT.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I. Die Einführung der Heilgymnastik in Lazareth und Klinik. Ein Wort zur vorurtheilsfreien Beurtheilung für Spital-Aerzte und Klinische Lehrer. Von Dr. Neumann 3

II. Die Gymnastik für Blinde. Von Hg. Rothstein 14

III. Das Turnen in Deutschland und die Gymnastik der Schweden. Von R. Nitzsche in Freiberg 36

IV. Zur heilgymnastischen Terminologie, unter bestimmter Bezugnahme auf Dr. Sätherberg's Schrift hierüber. Von Hg. Rothstein 50

V. Die gymnastischen Uebungsplätze für Gymnasien und andere Schulen. Von Hg. Rothstein 76

B. LITERARISCHES.

1. **Roth, M.** A letter to the Rt. Hon. the Earl of Granville, on the importance of rational gymnastics as a branche of national education etc. London, 1854. Rec. v. Rothstein 91

2. **Richter, Prof. Dr. H. E.** Bericht über die neuere Heilgymnastik. I. und II. Artikel. Leipzig, 1854 92

3. **Eulenburg, Dr. M.** Mittheilungen aus dem Gebiete der schwedischen Heilgymnastik. Berlin, 1854 98

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Frankfurt a/M. Juli 1854. Allgemeines über die dortige Turnanstalt 101

Notiz über heilgymnastische Cursäle am Comer-See, in Heringsdorf, Travemünde, Misdroy und Teplitz . . 102

Stockholm. Dr. Sätherberg's gymnastische Heilanstalt 102

Das Königliche gymnastische Centralinstitut zu Berlin 103

Die Schwimmanstalten Berlins 104

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s1080id1375995

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

HG. ROTHSTEIN,

UNTERRICHTSDIRIGENTEN DES KÖNIGL. PREUSSISCHEN CENTRALINSTITUTS FÜR DIE GYMNASTIK, ETC.

UND

Dr A. C. NEUMANN,

KÖNIGL. PREUSS. KREISPHYSIKUS, DIRIGENT DES INSTITUTS FÜR HEILGYMNASTIK IN BERLIN, RITTERSTRASSE NO. 60. UND MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITER BAND.

MIT EINER FIGURENTAFEL UND IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN.

BERLIN,

VERLAG VON E. H. SCHROEDER,

UNTER DEN LINDEN 23.

1855.

Übersicht des Inhalts.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

Seite

Die Einführung der Heilgymnastik in Lazareth und Klinik. Ein Wort zur vorurtheilsfreien Beurtheilung für Spital-Aerzte und Klinische Lehrer. Von Dr. Neumann 3

Die Gymnastik für Blinde. Von Hg. Rothstein 14

Das Turnen in Deutschland und die Gymnastik der Schweden. Von R. Nitzsche in Freiberg 36. 155

Zur heilgymnastischen Terminologie, unter bestimmter Bezugnahme auf Dr. Sätherberg's Schrift hierüber. Von Hg. Rothstein 50

Die gymnastischen Uebungsplätze für Gymnasien und andere Schulen. Von Hg. Rothstein 76

Zur Organik des Muskelsystems. Erster Artikel. Von Dr. Neumann 107

Vergleichende Tabelle deutscher und lateinischer Muskelnamen . 136

Die Keulenführung als gymnastische Uebung. Von Hg. Rothstein 143

Anwendung der gymnastischen Freiübungen bei der Rekrutenausbildung. Von A 199

Anleitung zum Stabspringen. Von H. Kluge 209

Das Od und die Heilgymnastik. Erster Artikel. Von Dr. Neumann 226

Reisebeobachtungen auf dem Gebiete des Turnwesens und der Heilgymnastik. Von Aug. Ravenstein 246

Bericht über das zweite Jahr (1. Jan. 1854 bis 1. Jan. 1855) des Instituts für Heilgymnastik in Berlin, abgestattet von Dr. Neumann 256

Zur Organik des Muskelsystems. Zweiter Artikel. Von Dr. Neumann 291

Zweiter Bericht über die gymnastische Heilanstalt für chronische und vorzüglich orthopädische Kranke in Königsberg i. Pr. Von Dr. A. Münchenberg 319

Aus der heilgymnastischen Praxis des Dr. Roth zu London . . 348

B. LITERARISCHES. REFERATE.

Seite

Roth, M. A letter to the Rt. Hon. the Earl of Granville, on the importance of rational gymnastics as a branche of national education etc. London, 1854. Rec. von Rothstein . . . 91

Richter, Prof. Dr. **H. E.** Bericht über die neuere Heilgymnastik. I. und II. Artikel. Leipzig, 1854 92

Eulenburg, Dr. **M.** Mittheilungen aus dem Gebiete der schwedischen Heilgymnastik. Berlin, 1854 98

Melicher, Dr. **L. J.** Jahresbericht für 1853 über das erste Institut für Schwedische Heilgymnastik und Orthopädie zu Wien. Wien, 1854. Rec. von Neumann 168

Flemming jun., Dr. **F.** Mittheilungen über die Bewegungsheilmethode. Dresden, 1854. — **Angelstein, E.** De principiis kinesitherapiae et curatione scoliosis kinesitherapeutica. Berlin, 1854. — **Erfurth, A. F.** Die Wirkung und Anwendung der nassen Einhüllungen und die Verbindung des Wasserheilverfahrens mit der schwedischen Heilgymnastik. Hamburg, 1854. Rec. von Neumann . . 170

Nitzsche, Fr. R. Leibesübungen, wissenschaftlich begründet und durch 40jährige Erfahrung erprobt, ein alleiniges Heilmittel vieler langwierigen Krankheiten. Berlin, 1854. Rec. von Neumann. 171

Linsingen, A. v. Handbuch zur Anweisung des Soldaten in der Gymnastik und im Bajonetfechten. Hannover, 1854. Rec. v. Kluge 173

Georgii, Aug., a biographical sketch of the Swedish Poet and Gymnasiarch P. H. Ling. London, 1854. Rec. v. Rothstein . 185

Zeising, Dr. **A.** Neue Lehre von den Proportionen. Rec. v. Rothstein 265

Taschenkalender für Aerzte und Chirurgen. Für 1855. Rec. v. R. . 275

Meyer, Dr. Die aufrechte Stellung. Rec. v. Neumann 278

Heilmann, Dr. Orthopädisch-gymnastisches Institut in Crefeld. Rec. von Neumann 278

Kloss, die weibliche Turnkunst. Leipzig, 1855 380

C NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Frankfurt a/M. Juli 1854. Allgemeines über die dortige Turnanstalt 101

Notiz über heilgymnastische Cursäle am Comer-See, in Heringsdorf, Travemünde, Misdroy und Teplitz . . . 102

Stockholm. Dr. Sätherberg's gymnastische Heilanstalt 102

Das Königliche gymnastische Centralinstitut zu Berlin 103

Die Schwimmanstalten Berlins 104

Eine Anekdote aus Ling's Leben 187

Berlin. Doctorpromotion 187

Seite

Berlin. Schluss der Sommer-Turnübungen auf dem Uebungsplatze in der Hasenheide 188
London. Educational Exhibition 188
Die Ursachen der Seekrankheit 189
Hermannstadt. Nachricht über die Frequenz der K. K. Schule für Leibesübungen 190
Neu-Ruppin. Turnübungen der Schüler 191
Eröffnung heilgymnastischer Cursäle zu Prag, Bromberg, Posen, Graudenz, Crefeld, Bonn 192
Der heilgymnastische Curgarten 192
Nachdruck 194
Briefkasten 195
Der Professor Dr. Werner in Dessau in seinem Verhältniss zur Ling'schen Gymnastik 280
Die griechischen Gymnasien 284
Nachtheilige Folgen des Schnürleibtragens 285
Nachtheilige Folgen der sitzenden Lebensweise 286
Wiener Neustadt. Nachricht über das K. K. Militair-Lehrer-Institut 287
Prospectus des Instituts für Heilgymnastik in Berlin 289
Dresden. Ueber Duchenne's Gymnastique nerveuse 388
Berichtigung 390
Kinesitherapie bei den Chinesen 390
Berichtigende Bemerkungen 393
Briefkasten 394

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I.

Die Einführung der Heilgymnastik in Lazareth und Klinik. Ein Wort zur vorurtheilsfreien Beurtheilung für Spital-Aerzte und klinische Lehrer[1].

Von

Dr. NEUMANN.

> Ich will schneller den Zeitpunkt herbeiführen, wo Heilen und Schützen mittelst gymnastischer Mittel ein Gemeingut aller rationellen Aerzte sein wird.
> Professor Dr. Richter in Dresden.

Schon vor längerer Zeit wurde in Schweden[2]) die heilgymnastische Behandlung in Lazarethen in Gebrauch gezogen; doch ist es nicht bekannt, ob man bis jetzt damit fortgefahren, und welche Ausdehnung dieselbe überhaupt genommen hat. In Irrenhäusern, namentlich Deutschlands, hat man die Gymnastik, aber nicht in der eigentlichen Form der Heilgymnastik, vielmehr nur als Turnübungen bisher angewandt, und es ist nicht bekannt,

1) Die geehrten Redactionen medicinischer oder anderer Zeitschriften werden dringend gebeten zur Verbreitung dieses Aufsatzes durch dessen vollständige oder theilweise Aufnahme, oder durch Besprechung desselben gütigst beitragen zu wollen. D. Verf.

2) Siehe Rothstein, Heilgymnastik S. 100.

ob in der neuen Irrenanstalt in Wien, woselbst die Einführung der Heilgymnastik speciell und ministeriell anbefohlen ist[1]), diese Heilmethode wirklich als therapeutisches Agens oder auch nur als Turnmethode aufgenommen worden ist.

In die Lazarethe Berlins und namentlich in das grosse Krankenhaus der Charité die Heilgymnastik einzuführen, ist bisher noch nicht geglückt, obwohl die grössten und tüchtigsten Aerzte Berlins und namentlich die vortragenden Räthe des Medicinal-Ministeriums dieses wünschen, die Ausführung jedoch an der Engherzigkeit zweier medicinischen Professoren bisher gescheitert ist.

Da aber jedenfalls die Zeit nicht mehr fern sein dürfte, wo die heilgymnastische Behandlungsweise in alle grössere Lazarethe und Kliniken bestimmt eingeführt werden wird: so dürfte es nicht unpassend erscheinen, schon jetzt einige Ansichten zu äussern, warum dieses geschehen müsse, und wie es am besten geschehen könne.

Sollen nämlich die Lazarethe nicht bloss Anstalten sein, die wie bisher die Krankheit entweder zum Tode oder mehr oder weniger nur zur scheinbaren Genesung führen helfen, sollen sie auch dazu dienen den Recidiven der Krankheit vorzubeugen, die Prädisposition dazu zu nehmen[2]), und den Genesenen so erstarkt seinen Geschäften wieder zu geben, dass er den Nachtheilen derselben sogar besser als früher, wo er noch für gesund galt, zu

---

1) Siehe Athenaeum Bd. I. S. 148.

2) Sollte es Jemandem noch zweifelhaft erscheinen, ob man durch Heilgymnastik die krankhafte Prädisposition heben könne, der lasse sich von Professor Wunderlich (Handbuch der Pathologie und Therapie. Stuttgart 1849. Bd. I. Abth. II. S. 152 und Abth. III. S. 439, 440, 445) und Professor Virchow (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen 1854. Bd. I. S. 23.) eines Besseren belehren.

widerstehen vermöge; sollen die Lazarethe also wirklich dazu beitragen, die Zahl der neuen Erkrankungen zu verringern, und die Quellen, aus der die Fülle der Krankheit überhaupt strömt, zu verstopfen, so muss die Heilgymnastik unter die therapeutischen Agentien derselben aufgenommen werden.

Namentlich würde ihre Anwendung um eine schnellere und nachhaltigere Reconvalescenz nach allen Krankheiten, selbst den acuten, herbeizuführen von grosser Wichtigkeit sein. Sie würde (auf welche Weise werden wir weiter unten sehen) sich selbst in solchen Spitälern, in denen kein Raum für Garten-Anlagen und also zu Spaziergängen im Freien für die Reconvalescenten da ist, selbst bei schlechter Witterung und zur Winterzeit anwenden lassen, dadurch aber wenigstens zum Theil den belebenden Genuss der freien Luft ersetzen, und zwar besser als der Gebrauch der sogenannten roborirenden Medicamente.

Ausser dem Stadium der Reconvalescenz in allen Krankheiten dürfte die Heilgymnastik auch während des Verlaufs einer grösseren Zahl von chronischen, pathologischen Processen eine Verwendung finden müssen, und zwar theils mehr oder weniger als alleiniges Heilmittel derselben, theils wenigstens als Unterstützungsmittel neben einer anderweitigen medicamentösen, oder operativen Behandlungsweise. Zu den Krankheiten ersterer Art dürften gehören: Hernien des Unterleibs, namentlich Nabel-, Leisten- und Schenkelbrüche; musculare Verkrümmungen der Wirbelsäule; Tuberculosis der Lungen, chronischer Bronchial-Catarrh; organische Herzübel (Klappen-Fehler, Stenosen, Erweiterungen der Herzhöhlen, Hypertrophie und Atrophie der Wandungen); zu den Krankheiten zweiter Art: Lähmungen, peripherische und centrale; Verkrümmungen der Gliedmaassen, ossiculare Curvatu-

ren der Wirbelsäule; Verdauungsschwäche, Flatulenz, habituelle Verstopfung und Diarrhöe; chronische Magen- und Darmgeschwüre, Coliken, Haemorrhoidalzustand; chronischer Morbus Brigthii und Wassersucht; chronische Entzündung der Augenhäute; chronische Krankheiten des Glaskörpers und der Retina mehr oder weniger sämmtlich; Lungenemphysem; Chlorose, Menstruationsfehler; Leucaemie und Anaemie; chronischer Icterus und Venosität des Unterleibs überhaupt; Hysterie und Hypochondrie; alle Geistes-Störungen mehr oder weniger (wobei es nur darauf ankommt, ob nach der Gefügigkeit des Irren die Möglichkeit der heilgymnastischen Anwendung vorhanden ist); Epilepsie, Veitstanz u. s. w.

Ich hoffe, dass bald die Zeit kommen werde, wo kein Hospital-Arzt es vor seinem Gewissen wird verantworten können, seinen Patienten das wichtige Heilmittel der Kinesitherapie vorzuenthalten; ich hoffe, dass namentlich die Fortschritte in der genaueren Diagnose, und die so wenig damit zu vereinende rohe Empirie der medicamentösen Curmethode die Vorsteher der Lazarethe bewegen werde, bei den angegebenen und noch vielen andern Krankheiten die grosse Panacée der Heilgymnastik nicht bloss zu versuchen, sondern planmässig allgemein anzuwenden.

Dass in den meisten der angeführten Krankheiten die Heilgymnastik nicht zu entbehren sei, wird man wohl zugeben, einige derselben möchten jedoch noch einer besonderen Besprechung bedürfen.

Vor allen sind es die organischen Herzkrankheiten, die, wie es scheint, noch immer gar grosses Bedenken erregen, wenn es sich darum handelt, dieselben auf heilgymnastischem Wege curiren zu wollen. Ich will zuerst nur a führen, was Froriep in seinem ärztlichen Haus-

freund, 1853. S. 467 (Artikel: gymnastische Behandlung chronischer Krankheiten) sagt:

„Auch bei Herzkrankheiten liesse sich von vorsichtig geleiteten Muskelübungen entschiedener Vortheil erwarten. Freilich kann von aktiver Gymnastik kaum die Rede sein, da jede heftige Anstrengung die Herzaction vermehrt und alle Symptome der Krankheit verschlimmert; auf der andern Seite aber werden diese Kranken durch die fast absolute Unthätigkeit des Muskelsystems immer schwächer, der Lebensprocess in den peripherischen Theilen immer mehr heruntergebracht, und durch die unregelmässige Blutcirculation die Neigung zu inneren Blutanhäufungen, Stockungen und Ausschwitzungen immer grösser, während eine gehörige Ausbildung der peripherischen Muskulatur und damit eine lebhaftere Circulation in den äusseren Theilen gerade das beste Mittel wäre, die in Folge der einmal vorhandenen mechanischen Hindernisse stets drohenden inneren Blutanhäufungen mit ihren Folgen zu verhindern und hinauszuschieben. Eine physiologisch und anatomisch mit Sorgfalt geleitete passive Gymnastik, und in einzelnen Fällen vielleicht auch angestellte active Muskelübungen, würden aber gewiss mehr zu einer gleichmässigen Blutcirculation beitragen, als die eingebildeten Zauberkräfte der Digitalis, des Salpeters und des Jods.“

Diesem Ausspruche Froriep's möchte ich noch zufügen, dass die duplicirten Bewegungen allein oder verbunden mit passiven speciell auf die Herzgegend applicirten von den meisten Herzkranken sehr wohl vertragen werden, und daher nicht wie die activen in diesem Leiden eine Contraindication finden. Ich hoffe, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo gerade organische Herzkrankheiten meistentheils allein mit Heilgymnastik werden behandelt werden, weil man dadurch die Hoffnung

der Herstellung des Kranken, oder wenn dieses nicht der Fall ist, wenigstens die Hoffnung, den Kranken in einen so verbesserten Zustand zu versetzen, dass er einigermassen seines Lebens in Frohsinn geniessen kann, hegen darf.

Sieht man in den Lazarethen und besonders in den klinischen Anstalten die Herzkranken bis zu ihrem Tode so daliegen, und nur ein Object für die genauere physikalische Diagnostik abgeben; sieht man wie die medicamentösen Mittel in diesen Krankheiten meistentheils sogar Verschlimmerungen, wenn nicht gleich, doch in ihrem Gefolge mit sich führen: dann sehnt man sich um so mehr nach einem Mittel, das rationell angewandt bestimmt wenigstens keine Schmälerung der Lebenskräfte mit sich führe.

Wenn nun trotz des Sehnens nach einem solchen Mittel, wenn trotz der Rathlosigkeit überhaupt, in der die medicamentösen Aerzte bei solchen Leiden sich befinden, wenn trotz dessen doch sie gerade gegen die heilgymnastische Behandlung dieser Krankheiten Opposition machen: so hat dies seinen Grund wohl darin, dass die physiologische Wirkung der kinesitherapeutischen Bewegungsformen noch zu wenig, dagegen die mechanische Auffassung der Herzfunction und ihre Vergleichung mit einem künstlichen Pumpenwerke gar zu sehr Eigenthum der Anschauungsweise vieler Aerzte geworden ist. — Denn wie man durch mechanisch, nicht physiologisch wirkende Turnbewegungen, die Ventile der künstlichen Herzpumpe wieder in Ordnung bringen könne, dieses ist natürlich unbegreiflich, und nur die ächtphysiologische Auffassung der Bewegungsformen und der Herzfunctionen bildet hiebei eine Brücke.

Aber, wird man mir vielleicht einwenden: beweise erst durch exact diagnostisch festgestellte und heilgymnastisch geheilte Fälle organischer Herzkrankheiten die Möglichkeit solcher Heilung.

Hierauf glaube ich nicht passender antworten zu können, als durch Betrachtungen über den Beweis der Wirksamkeit einer Curmethode durch geheilte Fälle überhaupt.

Dass das nichtärztliche Publicum einer Curmethode sich nicht eher anvertrauen will, bis es von geheilten Fällen etwas vernommen, finde ich natürlich und begreiflich; dass aber Aerzte, wie man so häufig hört, den Laien in dieser Hinsicht nachahmen, zeigt noch immer von einem niedrigen Stande der Arzneiwissenschaft oder doch bestimmt von der geringen Umsicht solcher Aerzte. Ihnen sollte doch wohl aus der eigenen Praxis bekannt sein, dass so wie es schwer ist die Krankheit, so nicht minder die vollkommene Heilung derselben festzustellen; ja dass am wenigsten der Kranke oder seine Umgebung für gewöhnlich eine richtige Einsicht haben, indem durch sie die errungenen Vortheile meistentheils zu wenig anerkannt, in seltenen Fällen aber auch wohl zu sehr gepriesen werden. Um ein recht schlagendes Beispiel hierzu anzuführen, erwähne ich nur der operativen Cataract-Heilung. Sollte man nicht glauben, dass nichts leichter sei, als zu bestimmen, ob die Heilung in solchem Falle geglückt ist oder nicht. Und doch wie ganz anders macht sich die Sache im praktischen Leben. Patient und seine Umgebung sind bald gar sehr von dem Erfolg der Operation befriedigt, wenn der Operateur selbst durch Sehversuche doch nur einen unvollkommenen Erfolg nachweisen kann; bald ist wieder der Kranke gar nicht befriedigt, wenn der Operateur das Gegentheil glaubt verlangen zu können.

Um so mehr aber findet eine solche Unsicherheit des Curerfolges bei organischen Herzkrankheiten statt. Die physikalische Diagnostik des geübtesten Horchers wird nur grosse Veränderungen nachzuweisen vermögen, nicht aber die feineren, welche die Blutstauungen in den

Capillaren, und die Innervations-Strömungen der Nervenröhren betreffen, und das Befinden des Patienten an einem Tage bedeutend erleichtert, am andern sehr verschlimmert erscheinen lassen, während die physikalisch-diagnostischen Zeichen meistentheils dieselben sind.

Es kann nicht genug hervorgehoben werden, dass in Krankheiten, wo die bisherige Behandlungsweise doch kaum den Namen einer curativen verdiente, es doch wohl schon viel ist, wenn dem Kranken nur bleibende Erleichterung verschafft wird. Dass aber dieses, wenn nicht das letzte Stadium der Herzkrankheit eingetreten ist, meistentheils durch Anwendung der Heilgymnastik möglich sein werde, liegt so sehr auf der Hand, dass dem in den Principien dieser Curmethode Eingeweihten es leicht ersichtlich ist, dem Nicht-Eingeweihten aber bei den gebesserten oder geheilten Fällen natürlich doch immer Bedenken aufstossen dürften.

Aehnlich wie mit den Herzkrankheiten ist es mit der Tuberculose der Lungen. Obwohl gegen dieselbe die Medicamente nur wenig vermögen, obwohl durch Brunnencuren, Milchdiät und Landluft der Phthisiker nur zeitweise gebessert wird, und es doch wahrlich nicht unpassend erscheinen kann, in diesem bösen Uebel nach andern wenigstens eben so hülfreichen und zugleich überall, namentlich zu allen Jahreszeiten anzuwendenden Mitteln sich umzusehen: so wird die Heilgymnastik, von der es doch leicht einzusehen ist, dass sie eben so viel, ja mehr als die erwähnten Mittel in diesem Uebel zu leisten vermöge, von den meisten Aerzten nur deshalb mit zweifelndem Blick betrachtet, weil sie sich nicht erklären können, wie dadurch die Tuberkeln entfernt werden sollen. — Diese Frage, die sie gleich bei der heilgymnastischen Behandlung zur Hand haben, legen sie sich niemals vor, wenn sie die durch längeren Usus nun ein-

mal blindlings anerkannten Mittel und Brunnencuren anwenden. Hiebei denken sie nur daran die Beschwerden des Kranken zu mildern, die Nachschübe der Tuberkel-Ablagerungen zu verzögern; dagegen die schon abgelagerten Tuberkeln zu eliminiren, daran denkt Niemand, das verlangt Niemand.

Ich glaube es dürfte kaum nöthig sein, auch die andern oben angeführten chronischen Krankheiten in ähnlicher Weise durchzugehen, um auch bei ihnen zu erweisen, dass es wahrlich gewissenlos gehandelt heisst, das wichtige Heilmittel der Bewegungscur dabei zu vernachlässigen, da die medicamentöse und Maschinencur doch wahrlich auf ihre Erfolge in den angeführten Uebeln nicht sehr stolz zu sein brauchen.

In Hinsicht der klinischen Praxis würde die Heilgymnastik noch ganz besondere Vortheile gewähren. Sie würde ein Repetitorium der Anatomie und Physiologie des Muskelsystems im Besonderen und aller übrigen Organe im Allgemeinen bilden, sie würde die organische Auffassung des Lebens und seiner Gesetze fördern, und daher in dieser Hinsicht von dem denkenden klinischen Lehrer zur Belehrung und wissenschaftlichen Ergötzung seiner Schüler gar sehr zu gebrauchen sein. Sie würde ferner als Criterium für die Diagnose vieler Krankheiten nicht unwichtige Aufschlüsse gewähren, und als Correctiv der roh mechanischen Auffassung des Physikalisch-Diagnostischen besonders dienlich sein. Endlich würde auch die Therapie der erwähnten chronischen Krankheiten auf Heilgymnastik gegründet nicht dieses Roh-Empirische an sich tragen, wie es der medicamentösen Behandlungsweise beinahe durchweg anklebt, sondern nach anatomischen und physiologischen Principien geordnet, sich viel besser an die exacte Diagnose anschliessen, und daher die Studirenden der Medicin vor dem therapeutischen Nihilis-

mus, wie er jetzt mehr und mehr sich in vielen Kliniken breit macht, bewahren.

Die vorurtheilsfreien Aerzte, die mir bis hieher gefolgt sind, und meine Ansichten mehr oder weniger annehmen, werden aber vielleicht das Bedenken haben, dass die Ausführung der Heilgymnastik in Lazarethen und Kliniken so sehr bedeutende, ja unübersteigliche Schwierigkeiten mit sich führen möchte, dass sie deshalb unterbleiben müsse.

Da wie oben erwähnt, auch selbst in Schweden erst der Anfang mit der Einführung der Heilgymnastik in die Hospital-Praxis gemacht ist, so dürfte um so weniger überflüssig sein, einige Vorschläge zu machen, auf welche Weise die scheinbar so schwierig und kostspielig auszuführende Methode, in eine minder schwierige und minder kostspielige verwandelt werden könne.

Dass je nach der Grösse des Lazareths und der Anzahl der darin behandelten Kranken ein oder einige mehr oder weniger geräumige Zimmer behufs der Aufstellung der heilgymnastischen Apparate, und Ausführung der Bewegungsformen nöthig sein würden, ist nicht zu läugnen, und dürfte immer einige Kosten verursachen. Ebenso würden ausser dem die Bewegungsformen verordnenden Arzte auch noch geübte besoldete Gymnasten je nach der Grösse des Lazareths in geringerer oder grösserer Anzahl nöthig sein, um die Ausführung der Bewegungsformen zu beaufsichtigen und zum Theil auch selbst zu machen. Die Zahl derselben würde aber nicht so bedeutend sein dürfen, wie sie in gut eingerichteten heilgymnastischen Privat-Instituten zu sein pflegt, wo man auf fünf, höchstens sechs Patienten schon einen Gymnasten zu rechnen gewöhnt ist. — In den Hospitälern würde sich die Zahl theils deshalb verringern, weil die Kranken zu verschiedenen Stunden des Tages die Bewegungscur gebrauchen

können, und man daher dieselben Gymnasten mehrere Male des Tages anwenden könnte. Ausserdem aber würden mehr oder weniger auch Kranke zu gymnastischen Dienstleistungen zu verwenden sein, wie man es schon häufig in heilgymnastischen Cursälen von den dort die Cur gebrauchenden Patienten freiwillig leisten sieht. In Lazarethen würden sich einzelne Kranke um so mehr finden, und als Substitute der Gymnasten verwenden lassen, so dass dadurch die Zahl der wirklich besoldeten bedeutend verringert werden könnte. In den Kliniken würden die Studirenden schon der technischen Erlernung wegen die Gymnasten mehr oder weniger vertreten müssen, und daher in diesen Anstalten ausser den in der heilgymnastischen Technik wohl geübten Assistenzärzten kaum besoldete Gymnasten noch nöthig sein.

Was endlich die heilgymnastische Behandlung der Reconvalescenten betrifft: so würden dabei 40 bis 50 Kranke nur einen besoldeten und geübten Gymnasten erfordern. Es dürfte nämlich für diese Patienten nur nöthig sein, feste Stellungen, sogenannte Haltungen auf Commando und reihenweise vor dem beaufsichtigenden und commandirenden Gymnasten stehend auszuführen. Es ist dieses eine Art diätetischer Gymnastik, wie ich sie in meinem Cursaale treibe, und den abgehenden Patienten in gymnastischen Recepten noch mitzugeben pflege. Dieselbe unterscheidet sich von den Freiübungen sowohl nach Ling, als nach Rothstein und auch dem Spiessschen Systeme gar sehr, und soll in dem von mir in nächster Zeit herauszugebenden „Handbuch der Heilgymnastik“ eine Stelle finden.

Zum Schlusse nun noch die Bemerkung, dass wenn man erst eingesehen haben wird, dass nur die heilgymnastische Behandlung in vielen Krankheiten Heilung zu geben, und, wie keine andere Methode, dauernd die

Krankheiten zu verhüten vermag, dass man dann auch nicht Kosten noch Mühe sparen werde, um die Heilgymnastik in allen Lazarethen und Kliniken einzuführen, und selbst dem Aermsten dieses grosse Heilmittel zugänglich zu machen. Mögen diese kurzen Bemerkungen zu diesem grossen Zwecke auch etwas beitragen, und möchte es mir namentlich gelungen sein viele Kliniker auf dieses wichtige Bildungs- und Unterrichtsmittel hierdurch aufmerksam gemacht zu haben.

II.

Die Gymnastik für Blinde.

Von

Hg. Rothstein.

„Blind zu sein, ist und bleibt ein grosses Unglück, und ein blinder Mensch ist deshalb höchst bedauernswerth. Denn Blinde leben fast wie in einem Gefängniss, in welches kein Strahl des Lichts dringt; für sie ist die Oberfläche der Erde mit ihren unzähligen Gestalten von Menschen, Thieren, Pflanzen, Bergen soviel als nicht; sie erfreuen sich nicht des Anblicks der mannigfaltigen Farben der Blumen und blühenden Sträucher, noch der Blüthenpracht und Früchte der Bäume; sie können sich nur eine schwache Vorstellung machen von dem über uns ausgebreiteten Himmelszelt und den an demselben leuchtenden Weltkörpern, ebenso von der Bewegung und den verschiedenen Formen der Wolken, von den oft so majestätischen Naturerscheinungen beim Auf- und Niedergange der Sonne, des Mondes, u. s. w. — Während wir

Sehende die Gegenstände um uns herum auf eine leichte und sichere Weise erkennen; während wir die Höhe der Gebäude, der Bäume und Berge, so wie die Dinge in weiter Ferne, oft ohne einen Fuss zu bewegen, wahrnehmen ist den Blinden dies Alles ganz versagt. Kurz, sie entbehren viel, sehr viel von dem, was andere Menschen ohne Mühe haben und geniessen, was das Leben werth und angenehm macht! Jede Kenntniss einer Sache wird ihnen viel schwerer und zuletzt ist die ihrige doch nur zu oft eine sehr unvollkommene. Darum wird den Blinden auch das Fortkommen in der Welt so schwer, viel schwerer als den Taubstummen! — Es ist daher für alle andern Menschen um so mehr Pflicht, sich der Blinden anzunehmen und ihnen so viel Theilnahme und thätige Hülfe angedeihen zu lassen, als in den Kräften eines Jeden steht, um sich gegen den Schöpfer und Erhalter des Lebens dankbar zu zeigen für das Glück, diesen Sinn in brauchbarerem Grade zu besitzen. Dazu fordert uns auch die heilige Schrift in unzählig vielen Stellen des alten wie des neuen Testaments auf, und Christus selber legt auf die Uebung der Pflicht, sich der Verlassenen und Unglücklichen anzunehmen, einen besondern Werth. „Wahrlich, ich sage Euch, was Ihr gethan habt Einem unter diesen geringsten Brüdern, das habt Ihr mir gethan!“ — Hiernach kann der gebildete, der gläubige Mensch diesen Unglücklichen seine Theilnahme und sachgemässe Hülfe nicht füglich entsagen, ohne des wahren Namens und Bewusstseins eines solchen sich selber zu entäussern“ [1]).

Mit diesen Eingangsworten eines um das Blinden-

---

1) J. G. Hientzsch, Direktor der Königlichen Blindenanstalt zu Berlin, in seiner Schrift: „Ueber die Erziehung und den Unterricht der Blinden. Berlin 1851.“

wesen hochverdienten, erfahrenen und überaus strebsamen Mannes haben wir zunächst die Aufmerksamkeit und Theilnahme unserer Leser nur überhaupt erst auf den Gegenstand lenken wollen, den wir hier vom gymnastischen Standpunkt aus einer nähern Betrachtung zu unterziehen gedenken.

Dass die Ausübung angemessener körperlicher Bewegungen jedem Menschen ohne Unterschied ein diätetisches Bedürfniss ist, eine Grundbedingung für die allseitige Entwickelung und Erstarkung seiner Kräfte und die Erhaltung des äussern und innern Gleichgewichts derselben, und dass eben die Gymnastik es ist, welche die Leibesübungen auf die angemessenste, den individuellen Bedürfnissen entsprechendste Weise ausüben lehrt — das kann hier als allgemein anerkannt angenommen werden. Es bedarf aber keines langen Nachdenkens, um ebenso entschieden zu erkennen, dass die Gymnastik gerade für die Blinden, namentlich die Blindgeborenen oder in früher Jugendzeit Erblindeten, noch ganz besonders ein überaus dringendes Bedürfniss ist.

Man braucht sich nur klar zu machen, welche Umstände nothwendig mit dem Blindsein verbunden sind oder welche unvermeidliche Folgen sich aus diesem Zustande für die Lebensweise jener unglücklichen Individuen ergeben — und man wird sofort in der Gymnastik eine der wesentlichsten Hülfen erblicken, welche ihnen gewährt werden können. — Unfähig, sich ungenirt zu bewegen selbst auf übrigens ungefährlichem Boden; stets einer besondern Führung bedürftig, wenn sie den gewöhnlichen und in seiner Räumlichkeit beschränkten Aufenthaltsort verlassen wollen; pflegen die meisten Blinden viel zu viel zu sitzen, überhaupt aber alle sich viel zu wenig Bewegung zu machen. Die bekannten Uebel einer solchen Lebensweise treten daher sehr auffällig bei fast allen

Blinden ein. Träger Blut- und Säfteumlauf, Skrophel- und Drüsenkrankheiten, Verkümmerung des Muskellebens, Steifigkeit in den Gelenken, auch wohl Schiefheiten und Verkrümmungen, krankhafte Reizbarkeit, Verdauungsbeschwerden und Brustleiden sind sehr gewöhnliche Erscheinungen an Blinden. Dazu gesellen sich leider noch eine Reihe psychischer Uebel, Befangenheit und Aengstlichkeit, Misstrauen, Schwermuth und andere deprimirende, die leibliche und geistige Kraft herabstimmende oder verzehrende Seelenzustände. — Der Mangel an Ausbildung des ganzen Bewegungssystems macht nun überdies noch die Blinden unfähig oder mindestens unbeholfen zur Erlangung solcher körperlichen Fertigkeiten, durch welche sie sich angenehm und nützlich beschäftigen und ihren Lebensunterhalt theilweis oder ganz erwerben könnten.

Wie sehr nun vorzugsweis eine rechtzeitige Anwendung der rationellen Gymnastik dazu beiträgt, den erwähnten und ähnlichen aus dem Blindsein hervorgehenden, das Leben verkümmernden und erschwerenden Zuständen und Verhältnissen vorzubeugen oder ihnen, wo sie bereits vorhanden, nach Möglichkeit abzuhelfen, das wird Jeder sofort einsehen, der auch nur einige Kenntniss von einer solchen Gymnastik hat. — Aber es leistet diese Gymnastik in ihrer Anwendung bei Blinden noch mehr. Denn wie sie an und für sich schon niemals bloss einzelne organische Systeme und Funktionen des menschlichen Organismus zum Gegenstand ihrer heilsamen und bildenden Einwirkungen macht, sondern den Menschen stets in seiner vollen Integrität erfasst, daher auch ebensowohl von seiner psychischen und geistigen Seite her: so ist sie eben in ihrer Anwendung bei Blinden auch in diesen Beziehungen von unschätzbarem Werthe. —

Dass die Anwendung der Gymnastik bei Blinden auf manche eigenthümliche Erschwernisse trifft, soll keines-

wegs bestritten werden; es sind aber hauptsächlich eben nur jene Erschwernisse, welche überhaupt in der ganzen Erziehung und Pflege der Blinden hervortreten und deren Ueberwindung man sich nicht verdriessen lassen muss, wenn man dieser Klasse von Unglücklichen die Hülfe angedeihen lassen will, zu welcher Humanität und Christenthum so entschieden auffordern. — So viel dürfte aber wohl feststehen, dass alle Erschwernisse, auf welche die leibliche und geistige Ausbildung der Blinden trifft, um Vieles erleichtert werden, wenn Letztere in eigens für sie errichteten Anstalten erzogen und unterrichtet werden [1]). Diese Erleichterung kommt dann auch wesentlich der Gymnastik zu statten und alle etwa noch übrigen in dem Betrieb gymnastischer Uebungen hervortretenden Schwierigkeiten sind sehr leicht bei einer angemessenen Anordnung und Auswahl der Uebungen zu überwinden oder gleich von vorn herein zu beseitigen.

Es versteht sich von selbst, dass bei Blinden nicht alle Zweige der Gymnastik in Ausübung kommen. Es wird sich Letztere vielmehr im Allgemeinen nur auf Uebungen der Pädagogischen Gymnastik beschränken und von der Heilgymnastik nur eben so viel Anwendung gemacht werden, als es der Körperzustand einzelner Individuen fordert. Die Wehrgymnastik und die Aesthetische Gymnastik bleiben ganz ausser Betracht.

Es versteht sich ferner von selbst, dass, wo die Fälle einer eigentlich therapeutisch-gymnastischen Behandlung vorliegen, die Heilgymnastik ebensowohl bei Blinden, wie bei andern ihrer bedürftigen Personen, nur von Aerzten

---

1) In den meisten Ländern Europas bestehen bereits mehr oder weniger gut eingerichtete Blinden-Erziehungsanstalten. Im Preussischen Staate giebt es deren bis jetzt 6 und noch 2 andere werden binnen Kurzem errichtet sein. Im Oestreichischen Staate 5, in den kleinern deutschen Staaten zusammen 10.

und Gymnasten, welche mit diesem Zweige der Gymnastik und seiner Anwendung völlig vertraut sind, in Ausübung gebracht werden darf. — Indessen, da faktisch die Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit sich gar nicht scharf ziehen lässt und da, wie aus dem Eingangs Gesagten erhellt, gerade bei den Blinden die Fälle fast die vorherrschenden sein werden, in welchen nach bestimmten, aus dem nicht normalen Körperzustand sich ergebenden Indicationen zu verfahren ist: so wird also auch, abgesehen von jener streng heilgymnastischen Behandlung, zur Leitung selbst der Pädagogischen Gymnastik, wenn mit einiger Sicherheit auf heilsame Resultate gerechnet werden soll, von dem betreffenden Lehrer zu fordern sein, dass er von der gymnastischen Bewegungslehre[1]) wenigstens so viel verstehe, um aus ihr die für solche Fälle dienenden specifischen Bewegungsformen entnehmen und richtig anwenden zu können.

Lassen wir nun aber vorläufig auch eine solche, nach bestimmten Indicationen sich richtende, individualisirende Betriebsweise der Pädagogischen Gymnastik ausser Betracht und halten uns an das, was im Uebrigen noch dieser Zweig der Gymnastik in Beziehung auf das Diätetische zu leisten und zur Ausbildung der Blinden überhaupt beizutragen vermag, so haben wir vorzüglich auf die gymnastischen Freiübungen hinzuweisen. — Wenn wir von diesen Uebungen, unter der Voraussetzung, dass sie so aufgefasst und betrieben werden, wie sie in der rationellen Gymnastik normirt sind, andernorts schon gesagt und dargethan haben, dass sie als der Kern oder Stamm der gesammten Gymnastik anzusehen sind und

---

1) S. Hg. Rothstein, die Gymnastik nach Ling's System. II. Abschnitt, Pädagog. Gymnastik. III. Abschnitt Heilgymnastik. Berlin 1847.
Ferner A. C. Neumann. Die Heilgymnastik. Berlin 1852 sub I. Abschnitt.

der nächste Hauptzweck der Letztern, nämlich die harmonische, das physische und psychische Leben des Menschen umfassende Ausbildung und Kräftigung durch jene Freiübungen allein schon zu erreichen ist: so kann dies nur um so mehr von ihrer Anwendung bei Blinden behauptet werden.

Wir wollen hier die mancherlei äusserlichen Vortheile, welche die Freiübungen in der gymnastischen Praxis gewähren, so gewichtig sie gerade für die Anwendung der Gymnastik in Blindenanstalten sein können, nicht einzeln anführen; auch wollen wir hier von dem wohlthätigen und bildenden Einfluss, welchen diese Uebungen in rein diätetischer Hinsicht äussern, nicht besonders reden, da derselbe handgreiflich vorliegt. Dagegen scheint es uns hier ganz am Ort, einige besondere Bildungsmomente specieller herauszuheben, welche in dem rationellen Betrieb der gymnastischen Freiübungen zur Geltung kommen und welche sehr wesentlich und fördernd in die Erziehung und den Unterricht der Blinden eingreifen. — Wir legen dabei die in unten angegebener Schrift enthaltene Darstellung der Freiübungen zum Grunde [1]).

a. Ausbildung des Raumsinns.

1) Zur Orientirung im Raume überhaupt. — Während der Sehende zu seiner Orientirung im Raume, durch den Gesichtssinn, alle in seinem Gesichtsbereich liegenden äusseren Objekte zu Ausgangs- oder Anhaltspunkten hat, ist der Blinde dabei lediglich auf seinen eigenen Körper angewiesen. An diesem Körper und seinen Aussenflächen selbst gehörig orientirt zu sein und

---

1) Hg. Rothstein, die gymnastischen Freiübungen nach dem System Ling's, reglementarisch dargestellt; mit 54 erläuternden Figuren. Erste Auflage. Berlin 1853.

durch seine unmittelbaren Gliederbewegungen vor Allem erst eine Vorstellung von den räumlichen Richtungen zu gewinnen, dazu führen zunächst die „Gliederübungen auf der Stelle“ (Reglement sub I. § 17—27); es wird dadurch gewonnen und befestigt in Beziehung auf den festen Ort die Vorstellung des Oben und Unten, Rechts und Links, Vorn und Hinten, oder in Beziehung auf die Bewegung die Vorstellung des Aufwärts und Abwärts, des rechts und links Seitwärts, des Vorwärts und Rückwärts, so wie noch in beiden Beziehungen die der Zwischenrichtungen: schräg aufwärts-abwärts, aufwärts-vorwärts u. s. w. — Es ist hierbei sehr rathsam, ja nothwendig, vorzüglich die 6 Haupt- oder Grundrichtungen in ihrem diametralen Gegensatz oder rechtwinkeligen Verhältniss zu einander auf lange Zeit ausschliesslich festzuhalten und allein zu üben; jedenfalls aber, auch bei Hinzunahme von Zwischenrichtungen, auf die sorgfältigste Ausführung der resp. Gliederbewegungen zu achten und jede, auch die kleinste Abweichung zu berichtigen. Da der Blinde diese Richtungen nur durch sein Glieder- oder Muskelgefühl zu beurtheilen vermag, so wird dieses unbedingt irre geführt werden und niemals zur sichern Orientirung beitragen, wenn bei Ausführung der resp. Gliederbewegungen nicht auf die subtilste Correktheit gehalten wird.

Zur weitern Ausbildung des allgemeinen Orientirungssinns dienen demnächst aber noch diejenigen „Bewegungen von der Stelle,“ welche im Reglement sub II. § 29 angeführt sind, indem dabei die Ausführung commandirter Marschrichtungen und deren mannigfache Abänderungen durch Wendungen und Schwenkungen, das Einschlagen und Festhalten bestimmter Richtungen in der Fortbewegung des ganzen Körpers zur Uebung und Gewöhnung bringt.

2) Zur Vorstellung verschiedener Winkel und Linienformen führen ebenfalls die vorhin erwähnten Uebungen. — Was die Winkel betrifft, so kommt es dabei zunächst und hauptsächlich darauf an, den rechten Winkel genau darstellen und festhalten zu lernen, weil sich hiermit von selbst zugleich die allgemeine Unterscheidung von stumpfen und spitzen Winkeln ergiebt. Es dienen hierzu vorzüglich die Gliederwinkelungen im Ellenbogen- und im Kniegelenk, die Armstreckungen, die Uebungen in den verschiedenen Fussstellungen, so wie auch noch die Wendungen des ganzen Körpers sowohl im Stehen, als auch im Gehen oder Marschiren.

Die Vorstellung von Linienformen, nämlich der geraden, gebrochenen, der Bogen- und Schlangenlinie wird durch entsprechend angeordnete Marschir- und Laufübungen gewonnen.

In Betreff dieser Vorstellungen kann von länger geübten Blinden noch eine weitere Ausbildung erzielt werden durch Ausführung gewisser taktogymnastischer Uebungen.

b. Ausbildung des Zeitsinns.

Bekanntlich bildet auf allen bestehenden Blindenanstalten der Musikunterricht schon längst einen wesentlichen und vorzugsweis bedachten Gegenstand der gesammten Blindenerziehung. Abgesehen von den praktischen Realzwecken, welche durch Aufnahme dieses Unterrichtsgegenstandes verfolgt werden, haben natürlich die Musikübungen hier wie fast überall zugleich die Bedeutung eines formalen Bildungsmittels, insbesondere auch zur Ausbildung des Zeitsinns. — Indessen, die Vorstellungen des Zeitlichen können durch die Musikübungen doch nur eben in Beziehung auf das Tönende allein vollständig entwickelt werden; die Relation der Zeitbestimmungen aber zu den Raumbestimmungen, das Verhältniss des Rau-

mes zur Zeit kommt dabei gar nicht oder nur sehr untergeordnet zur Geltung.

Wie nun in der körperlichen Bewegung überhaupt das Miteinander von Raum und Zeit vorhanden ist: so kann insbesondere durch gymnastische Bewegungen dieses Miteinander von Raum und Zeit auf die mannigfaltigste Weise zu einer geordneten Entfaltung kommen und der innere Sinn hierfür auch bei Blinden geweckt und entwickelt werden. — Zunächst kann durch den richtigen Betrieb der freien Gliederbewegungen auf der Stelle (s. R. § 5—9 u. § 17—27), so wie durch die Marschir- und Laufübungen (R. § 28—30) die Vorstellung von der Geschwindigkeit überhaupt auch in Beziehung auf die körperlichen Bewegungen genauer ausgebildet werden, es kann die gleichmässig rasche, mittlere und langsame, die stetig zunehmende und stetig abnehmende Bewegung des Körpers und seiner Glieder zur Vorstellung gebracht und in das allgemeine Körpergefühl aufgenommen werden. — Weiter aber lassen sich in den Freiübungen noch die besondern rhythmischen Verhältnisse darstellen und dem Blinden auch in Beziehung auf seine körperlichen Bewegungen zum Bewusstsein bringen. Mit dieser rhythmischen Durchführung gymnastischer Freiübungen, wobei auf gehörige Artikulation der Bewegungen, so wie auf Tempo und Takt sorgfältig gehalten wird, geht der gymnastische Unterricht mit dem musikalischen Hand in Hand.

c. Ausbildung des Gehörsinns und der Aufmerksamkeit.

Die Ausbildung des Gehörsinns fällt allerdings vornehmlich dem Sprach- und Musikunterricht zu; aber auch der Betrieb der gymnastischen Freiübungen, so wie er in der rationellen Gymnastik angeordnet ist (s. R. § 10—15), trägt wesentlich dazu bei. Die Nothwendigkeit, die

mit kurzen, präcisen Worten vom Lehrer abgegebenen Commandos überhaupt schnell und richtig aufzufassen, das Ankündigungs- und das Ausführungscommando gehörig zu unterscheiden, ferner genau darauf zu achten, ob das Commando im Ganzen kürzer oder gedehnter und das eigentliche Ausführungscommando stärker oder schwächer accentuirt abgegeben wird; ferner die Berichtigungen kleinerer Fehler durch Zuruf an sämmtliche oder einzelne Uebende, so wie auch die laute, an Alle oder Einzelne gerichtete Erklärung einer neuen Uebung — durch alles dieses wird der Gehörsinn scharf beansprucht und die Gewöhnung an gespannte Aufmerksamkeit erreicht. — Für Blinde bietet diese Betriebsweise zugleich noch Gelegenheit, die Orientirung im Raume nach dem Ton oder Schall zu üben; denn der Lehrer kann dabei vielfach seinen Platz wechseln und sein Commando, Zuruf etc. ertönt von verschiedenen Richtungen her zu den Uebenden, welche ihrerseits die jedesmalige aufzufassen und danach auch wohl bei Fortbewegungen von der Stelle die Bewegung einzuschlagen und einzuhalten haben.

d. Ausbildung des Gleichgewichtssinns.

Wie überaus wichtig namentlich für Blinde die gehörig ausgebildete Fähigkeit zur Erhaltung des körperlichen Gleichgewichts in den Stellungen und Bewegungen ist, liegt zu sehr auf der Hand, um hier erst näher nachgewiesen werden zu müssen. Im Allgemeinen mag nur darauf aufmerksam gemacht werden, dass diese Fähigkeit bei Blinden in Beziehung auf diejenigen Situationen auszubilden ist, in welchen sie sich, als Blinde, fast ausschliesslich befinden, und demnächst nur in Beziehung auf solche besondere Situationen, in welche sie leicht möglicherweise gerathen können. — Vor Allem wird es darauf ankommen, den Gleichgewichtssinn für

alle diejenigen Fälle auszubilden und sicher zu machen, in welchen sich der Blinde lediglich auf seinen Füssen stehend erhält oder bewegt.

Wie sehr nun der Gleichgewichtssinn in dieser Hinsicht durch die gymnastischen Freiübungen ausgebildet wird, haben wir mehrfach in unserer Darstellung derselben[1]) angedeutet und eine sorgfältige Erwägung der so angeordneten und normirten Uebungen wird es augenfällig erkennen lassen. — Allerdings aber werden auch solche Fälle nicht ausser Acht bleiben dürfen, in welchen die Erhaltung des Gleichgewichts nicht bloss von richtigen Stellungen und sicheren Tritten, sondern auch von sicheren Griffen abhängig ist; weswegen es ganz zweckmässig sein wird, auch einige entsprechende Rüstübungen in die Blindengymnastik mit aufzunehmen. Gar sehr aber hat man sich hier vor allen Künsteleien zu hüten, nicht nur der Gefährlichkeit wegen, sondern auch aus Rücksicht auf die den Blinden sachgemässe Ausbildung des Gleichgewichtssinnes selbst. In dieser letztern Hinsicht möge man beachten, was in unserer reglementarischen Darstellung der Freiübungen § 95 gesagt ist. —

Wir gehen nun über zu einer Anführung derjenigen Uebungen, welche sich für Blinde zweckentsprechend und als völlig ausreichend erweisen, wobei wir jedoch, unserer obigen Bemerkung gemäss, von einer eigentlich therapeutischen Behandlung absehen.

a. Freiübungen.

1) Die Gliederübungen auf der Stelle, genau nach der reglementarischen Darstellung § 17—27; auch mö-

---

1) Siehe oben S. 20. Anmerk. 1.

gen noch hinzu genommen werden die Uebungen in § 86—89.

2) Die Gang-, Marschir- und Laufübungen. § 28—30, jedoch mit Ausnahme des Schnelllaufs.

Bei diesen Uebungen wird es meistens und jedenfalls anfänglich nöthig sein, dass die blinden Uebenden, sofern sie sich alle gleichzeitig und in gleichen Richtungen oder mit Wendungen und Schwenkungen fortbewegen, sich wechselseitig mit den Händen erfassen und so Kette bilden, sei es dass Hand in Hand gelegt wird, oder, wie bei Reihenmarsch etc., jeder Nachfolgende seine Hände mit erhobenen Armen auf die Schultern des Vordermanns auflegt[1]).

3) Die Springeübungen sind nur in sehr beschränktem Maasse, auf ebenem Boden und ohne zu überspringende Hindernisse zu üben. Es dürfte auch völlig genügen, es bei den in § 20 und § 31 angegebenen Sprüngen bewenden zu lassen.

4) Die takto-gymnastischen Uebungen (R. sub D) setzen eine gründliche Ausbildung in den vorhin

---

1) Für taktische Evolutionsübungen möge man sich anfangs kurzer Stangen bedienen, an welche alle Uebende, indem sie selbige quer vor den Leib halten, anfassen und dadurch ihre Richtung und ihren Zusammenhang erhalten. — Gesetzt, die Uebenden bildeten eine Klasse von 24 Schülern, so könnte man sie in 2 Züge à 2 Sectionen eintheilen und jeder Section eine Leitstange von Sectionsfrontlänge übergeben. Steht nun z. B. die ganze Klasse in Front (in einem Gliede) Schüler an Schüler, so erfassen die linken Flügelleute der Sectionen mit der rechten ihre Sectionsleitstange, mit der linken Hand aber die Stange der nächsten Section mit. So hat die ganze Front Zusammenhang und kann Frontmarsch machen. Soll aber eine Zug- oder resp. Sectionsschwenkung vorgenommen werden, so lassen die resp. Flügelleute im Moment des Beginns der Schwenkung die fremde Sectionsleitstange los und die Schwenkung kann zug- oder sectionsweis vor sich gehen. Beim Reihenmarsch (hintereinander) wird die Leitstange nur mit einer Hand erfasst und zur Seite getragen. Auch entsprechende Leinen könnten statt der Leitstangen dienen.

sub 1 und 2 erwähnten Uebungen voraus. Die in der reglement. Darstellung beispielsweis angegebenen Uebungen sind nicht für Blinde aufgestellt, doch sahen wir den in § 39 beschriebenen Radgang von Zöglingen der Berliner Blindenanstalt nach kurzer Anleitung ziemlich richtig ausführen und überzeugten uns auch von der Ausführbarkeit rhythmischer Fortbewegungen, wie z. B. die in § 34 u. § 35.

5) Von den Bewegungen mit Stützung möchten wir nur die in § 49—55 erläuterten Armbewegungen als leicht durchführbar für Blinde empfehlen. Was über diese Uebungen im Allgemeinen zu sagen ist, möge man aus § 41 etc. entnehmen.

Solchen Gymnasten und Lehrern, welche zwar mit dem rationellen Betrieb der Freiübungen im Allgemeinen vertraut sind, aber noch nicht Gelegenheit hatten, dergleichen Uebungen bei einer aus Blinden bestehenden Schülerklasse zu leiten, ist es anzurathen, sich vorher dadurch vorzubereiten, dass sie einigemale mit einer Klasse Sehender, welchen die Augen verbunden sind, die Uebungen durchnehmen. Der Leitende wird hierdurch einigermaassen mit den mancherlei kleinen Erschwernissen, welche die Leitung Blinder mit sich bringt, vertraut und lernt sich selbst entsprechend zu benehmen, mit den passenden Hülfen einzugreifen u. s. w. Wenigstens für die Uebungen, welche in Fortbewegungen von der Stelle bestehen, sollte man sich auf diese Weise in der Leitung erst versuchen. —

b. Rüstübungen.

Bei sorgfältigem und den Principien der rationellen Gymnastik entsprechendem Betrieb der Freiübungen halten wir folgende Rüstübungen für völlig ausreichend bei Blinden und finden es nicht einmal rathsam, sie noch weiter zu vervielfältigen.

1) Am Balancirbaum. Derselbe ist jedoch höchstens in Kniehöhe zu legen. Ausser dem eigentlichen Balancirbaum könnte auch noch eine auf dem Fussboden befestigte schmale Latte zu diesen Uebungen dienen. — Es ist zu üben der Balancirgang vorwärts, rückwärts und seitwärts und auch wohl das Niedersetzen und Aufrichten aus und in den Stand auf dem Baume.

2) An dem Querbaum.

Erstens, bei Lage des Baums in Griff- und Sprunggriffhöhe.

Einnehmen der verschiedenen Unterhanghalten: im Zwiegriffhang, Aufgriffhang und Untergriffhang. Erst im Handhang, dann auch im Fingerhang.

Uebungen in diesen Hangarten auf der Stelle: Emporziehen aus dem Langhang in den Kurzhang und Senken aus diesem in jenen. — Griffwechsel im Kurzhang. — Vorwärtsaufwärtsheben der gestreckten Beine in jeder der drei Hangarten.

Uebungen mit Fortbewegung: Handgang seitwärts im Aufgriffhang und im Untergriffhang. — Handgang vorwärts und rückwärts im Zwiegriffhang und zwar erst mit Nachgreifen, dann mit Uebergreifen.

Zweitens, bei Lage des Baums in Brusthöhe.

Schlusssprung in den Stützhang und einiges Verweilen in diesem Hange. — Spreizsprung in den Stützhang. — Jeder dieser Sprünge erst einfach für sich, dann auch jeder repetitorisch (3—4mal) nacheinander ausgeführt.

Ferner: Handlüften im Stützhang erst einseitlich, dann wechselseitlich. — Handgang im Stützhang (r. u. l.). — Beinheben seitwärts im Stützhang. — Einnehmen des Reitsitzes und Wiederabsitzen. — Fortrücken im Reitsitz auf dem Querbaum.

3) Am Sprossenständer und der schrägen Leiter.

Das einfache Auf- und Niedersteigen. — Das Auf- und Niederklimmen. — An der Leiter auch noch das Auf- und Niederstemmen (die Füsse seitlich an die Leiterholme angelegt). — Diese Uebungen nicht zu hoch treiben; etwa nur ein bis zwei Körperhöhen.

Es versteht sich von selbst, dass bei allen diesen und etwa noch andern aufzunehmenden Rüstübungen die grösste Vorsicht von Seiten des Lehrers zu beachten ist und dass er stets hülfebereit in unmittelbarer Nähe steht. Die Nothwendigkeit einer solchen Vorsicht macht im Allgemeinen den Betrieb aller Rüstübungen bei Blinden umständlicher und zeitraubender; ein Grund mehr für eine angemessene Beschränkung derselben auf einige wenige Uebungen.

c. Specifische Uebungen.

Wir wollen hier unter diesem nicht völlig bezeichnenden Namen diejenigen Uebungen oder Körperbewegungen verstanden wissen, bei welchen nach Einnehmen und unter Festhalten ganz genau bestimmter Ausgangsstellungen, nur mit einzelnen Gliedern oder Muskelgruppen halbaktive Bewegungen vorgenommen werden, während die übrigen Körperglieder und Muskeln sich in völliger Inaktivität befinden. Die Ausführung dieser Bewegungen kann entweder aktiv-passiv oder passiv-aktiv erfolgen, d. h. im ersten Falle: die Gliederbewegung wird von dem übenden Subjekt P. selbst vorgenommen und der Gymnast (Lehrer) G. setzt ihr den correspondirenden Widerstand W. entgegen, oder im zweiten Falle: G. führt mit dem Gliede des Subjekts P. die Bewegung aus und dieses setzt ihr jenen Widerstand W. entgegen. Wir werden hier diese beiden Fälle bezeichnen durch G. W. und P. W. —

α. Kopfbewegungen.

1) Kpf. rückbg.- lehnsprz. st. Kopf-Vorwärtsführung (P. W.).

P. stellt sich spreizstehend so gegen einen festen Gegenstand, dass er sich mit dem Gesäss fest anlehnen kann, und beugt den Kopf rückwärts. G. stellt sich dicht an die linke Seite von P., umfasst denselben vorn mit dem linken Arm und setzt den rechten Unterarm so gegen die Wirbelsäule von P., dass der Handballen in den untern Theil des Hinterhaupts zu liegen kommt und die Hand im Uebrigen sich mit den Fingern nach oben an den Kopf anlegt. — Nun bewegt G. durch Druck den Kopf von P. ruhig und stetig aufwärts und etwas nach vorn über, während P. dieser Bewegung einen entsprechenden Widerstand leistet. — Auf dieselbe Weise wird dann die Bewegung 3—4 mal vorgenommen.

2) Kpf. r. bg. seitlehn sprz. st. Kopf- l. Seitwärtsführung (P. W.).

P. stellt sich in ähnlicher Weise wie vorhin, jedoch so, dass er sich mit r. Oberschenkel und Hüfte anlehnt und den Kopf in Beugestellung rechts bringt. G. dicht an der linken Seite von P. legt mit erhobenen Armen beide Hände quer über dem Ohr an die rechte Seite des Kopfs von P. und bewegt nun den Kopf durch Anzug aufwärts und etwas nach links über an sich heran; P. leistet Widerstd. — 3 bis 4 mal. — Ganz analog würde die Stellung und Bewegung sein, wenn Letztere von links nach rechts hin auszuführen wäre.

3) Kpfsttz.- fallst. Haltung. (G. W.).

P. stellt sich mit geschlossenen Füssen und völlig aufrecht mit seiner Front dicht an eine Wand oder einen festen Gegenstand; G. in einer angemessenen Fussstellung legt seine r. Hand fest gegen d. Hinterhaupt von P., Finger nach oben. Nun neigt sich P. mit völlig gestrecktem

Körper und namentlich gerade erhaltener Kopfstellung ganz langsam nach hinten über, gleichsam wie rückwärts umfallend. G. verhindert durch die Kopfstützung das wirkliche Umfallen und regulirt überhaupt die Bewegung durch Widerstand. Hat nun der gestreckte Körper einen bestimmten Neigungswinkel erlangt (nicht über 45° herab: für gewöhnlich etwa 50—60° gegen den Horizont), so erhält ihn G. durch seine Stützung eine Weile (etwa 3—6 Sec.) in dieser Neigstellung und führt ihn dann durch hebenden Vorwärtsdruck langsam in die Ausgangsstellung zurück. — 2—3 mal wiederholt.

Diese Beispiele von Kopfbewegungen mögen hier genügen. Sie betreffen diejenigen Bewegungen, welche am häufigsten Anwendung finden. Bewegung Nr. 1 und Nr. 3 dienen dazu, auf eine sichere und energische Weise die Nackenmuskeln zu kräftigen und würden da Anwendung finden, wo diese Muskeln erschlafft sind und der Kopf gewohnheitsmässig oder aus Schwäche der Nackenmuskeln vorn überhängt. — Bewegung Nr. 2 dient zur specifischen Kräftigung der seitlichen Halsmuskeln, in dem näher beschriebenen Falle zur Kräftigung der rechtsseitigen, in Relaxationszustand befindlichen, und würde also in diesem Falle zur Beseitigung des habituellen Kopflinkshängens angewendet werden. — In der Regel wird jedoch das habituelle Kopfhängen weder genau nach vorn, noch genau nach einer Seite vorkommen, sondern rechts vorwärts oder links vorwärts. Es versteht sich von selbst, dass dann vor Beginn der Bewegungen Nr. 1 oder Nr. 2 der Kopf von P. erst die entsprechende Drehstellung eingenommen haben muss, so dass die Bewegung in der Vertikalebene stattfindet, in welcher der Kopf hängt. — Ausserdem sei noch bemerkt, dass wenn eine Berichtigung der fehlerhaften Kopfhaltung beabsich-

tigt ist, die erwähnten Bewegungen täglich vorzunehmen sind.

β. Rumpfbewegungen:

1) Bog. B. vorlieg. Rumpf-Haltung.

P. legt sich so auf ein etwa 3′ hohes Polstergestell, dass er mit der Vorderseite seiner gestreckten Beine aufliegt, der ganze Oberkörper dagegen sich frei und etwa im 45° geneigt hält und der ganzen Wirbelsäule entlang eingebogen ist. Damit er in dieser Lage sich einige (4—8) Secunden erhalten könne, fixirt ein Gehülfe durch Aufsetzen und mit den Händen die Beine — während der Gymnast G. vor P. steht und dessen Lage regulirt und ihm nöthigenfalls eine kleine Hülfe giebt. — Anfangs mag hierbei P. seine Arme in Hüftfeststellung haben; später kann die Wirkung dieser Rumpfhaltung dadurch verschärft werden, dass P. seine Arme in Streckstellung bringt.

2) Bog. B. vorlieg. Rumpf-Abwärtsdrückung. P. W.

P. nimmt ganz dieselbe Lage ein wie vorhin. G. aber übt nun, indem er seine Hände auf beide Schultern von P. auflegt, einen Abwärtsdruck auf den Rumpf aus, welchem Drucke P. Widerstand entgegensetzt. — Anfänglich muss der Druck, den G. ausübt, sehr mässig sein; mit der fortschreitenden Kräftigung der Rückenmuskeln wird aber der Druck verschärft.

3) Rück. neig. B. rücklieg. Rumpf-Haltung.

P. nimmt eine der vorigen ähnliche Lage ein, jedoch so, dass er mit der Rückseite der Beine aufliegt. Hat sein Rumpf die geneigte Stellung von etwa 45°, so verharrt er eine Weile in dieser Stellung und richtet sich dann ruhig wieder auf. — Verschärfung durch Armstreckstellung.

4) Rück. neig. lgsitz. Rumpf-Abwärtsdrückung. — (P. W.)

P. setzt sich auf das Polstergestell, so dass die Beine, welche wieder von Andern fixirt werden, gestreckt aufliegen und das Gesäss sich dicht am Rande der Tragefläche befindet, der Oberkörper ein Wenig nach hinten geneigt. Der Gymnast G. stellt sich in angemessener Stellung hinter P., legt seine Hände auf dessen Schultern und übt einen Druck rückwärts-abwärts aus, welchem P. Widerstand entgegensetzt. — Verschärfung durch stärkern Druck und Widerstand. —

Die beiden ersten der hier angeführten Rumpfbewegungen bezwecken rücksichtlich der Muskulatur eine specifische Kräftigung der längs der Wirbelsäule und neben ihr auf- und absteigenden Rückenmuskeln; die Bewegungen Nr. 3 und 4 dagegen eine eben solche Kräftigung der vordern geraden Bauchmuskeln. Würde es auf eine solche Kräftigung der schrägen oder ganz seitlichen Bauchmuskeln ankommen, so müsste der Rumpf, ehe jene Haltungen oder Bewegungen eintreten, erst nach der resp. Seite in Drehstellung gebracht, oder von Hause aus die erforderliche Seitenlage mit den Beinen eingenommen werden. — Uebrigens aber können in den Haltungen Nr. 1 und 3 auch Drehbewegungen unter resp. Widerstand vorgenommen werden, deren Beschreibung hier jedoch zu weit führen würde.

γ. Armbewegungen.

Hier können die schon oben sub a 5 erwähnten, im R. § 49—55 beschriebenen Armbewegungen aufgenommen werden, nur würde bei der Ausführung P. nicht frei stehen, sondern eine geeignete Lehnstellung einnehmen. Auch könnte es in vielen Fällen nöthig werden, die resp. Bewegungen nicht mit beiden Armen, sondern nur mit dem einen vorzunehmen.

δ. Beinbewegungen.

1) Krz. stz. Bein-Abführung (Theilung) P. W.

P. setzt sich mit dem Gesäss dicht an den Rand des Polstergestells, ein Gehülfe setzt sich dicht hinter ihn und fixirt den Oberkörper; P. erhebt dann seine gestreckten und geschlossenen Beine bis sie etwa horizontal schweben. Nun erfassen zwei andere Gehülfen jeder ein Bein so, dass sie es nach aussen hin ziehen können und die Beine in eine starke Spreizstellung kommen. Dieser Bewegung aber setzt P. einen stetigen Widerstand mit seinen Adductionsmuskeln entgegen, welche nun eben hierdurch eine sehr entschiedene Kräftigung erlangen. Die Bewegung (3—4mal wiederholt) muss mit beiden Beinen ganz gleichmässig und stetig erfolgen.

2) Krz. sprz. stz. Bein-Zusammenführung. P. W.

P. nimmt die Ausgangsstellung wie vorhin ein, jedoch mit den gestreckt erhobenen Beinen in starker Spreizstellung. Seine Fixirung wie vorhin; die bewegenden Gehülfen dagegen fassen so an, dass sie die gespreizten Beine von P. durch Gegendrücken an deren Aussenseiten zusammenführen, wobei nun P. durch Aktivität seiner Bein-Abductionsmuskeln Widerstand leistet und diese Muskeln hierdurch gekräftigt werden. (3—4 mal wiederholt.)

Sollte es nöthig sein, dass die Abductions- oder die Adductionsmuskeln nur des einen Beins für sich specifisch gekräftigt würden, so würde die Gegenhochstehende Ausgangsstellung einzunehmen sein, wobei dann die Abziehung oder Zusammenführung in einer Vertikalebene und eben nur mit dem resp. Beine erfolgt.

3) Vollsitz. Unterschenkel-Beugung. P. W.

P. setzt sich auf ein Polstergestell so, dass er auf Gesäss und Oberschenkeln sitzt, jedoch das Kniegelenk noch so eben frei ist und der eine Unterschenkel völlig gestreckt und etwa horizontal schwebt. P. fixirt sich mit seinen eigenen Händen am Gestell, oder wird von

einem Andern fixirt. Der Gymnast G. legt seine eine Hand auf den Oberschenkel des einen Beins, dicht über dem gestreckten Knie, die andere Hand setzt er von oben mit Daumengriff gegen das Sprunggelenk und drückt nun den Unterschenkel mit dieser Hand in die Beugestellung, wobei P. Widerstand leistet. 3 — 4mal wiederholt und dann ebenso mit dem andern Unterschenkel. —

Die hier sub c angeführten specifischen Gliederbewegungen haben einzig als Beispiele dienen und die gegebene Beschreibung derselben nur ein ungefähres Bild von der Ausführung solcher Bewegungen liefern sollen. Eine Vermehrung der Beispiele und eine genauere Beschreibung, so wie weitere Bemerkungen über die Wirkung und Anwendung der specifischen Bewegungen würden für den gegenwärtigen Aufsatz einen so grossen Raum erfordert haben, als demselben unmöglich eingeräumt werden konnte. Wer sich eine nähere Kenntniss dieser so überaus wirksamen, sichern und namentlich auch für Blinde sehr passenden Bewegungen verschaffen will, der muss sich die Mühe nicht verdriessen lassen, die rationelle gymnastische Bewegungslehre in den oben S. 19 angeführten Schriften zu studiren und, wenn irgendmöglich, sich auch erst praktisch an geeigneter Stelle darüber zu informiren. In letzterer Hinsicht bemerkt der Verfasser vorliegenden Aufsatzes, dass er jedem sich für die Sache Interessirenden und namentlich auch solchen Lehrern von Blindenanstalten, welche gymnast. Uebungen in denselben leiten wollen, mit Vergnügen durch praktische Vorzeigung und Einübung einer Reihe hauptsächlich oft anwendbarer specifischer Bewegungen die erforderliche nähere Anleitung zur Ausführung der Letztern zu geben bereit ist.

III.

Das Turnen in Deutschland und die Gymnastik der Schweden[1]).

Von

Robert Nitzsche,

Turnlehrer und Dirigent der heilgymnastischen Cursäle in Freiberg in Sachsen und Töplitz in Böhmen.

Es ist allgemein bekannt, dass das Turnen durch Ad. Spiess einen bedeutenden Aufschwung gewonnen hat; denn ihm war es vorbehalten die Turnübungen in ein bestimmtes System zu bringen, das grosse Feld der Freiübungen anzubauen und diese in Hang und Stütz anzuwenden. Da sich dieses System in Deutschland überall Eingang verschafft hat, so wird auch in nachstehender Auseinandersetzung auf dieses nur Rücksicht genommen und unter Turnen also die systematisch geordneten Leibesübungen, wie sie gegenwärtig sowohl in Turnvereinen als in Schulanstalten (Sachsens) Anwendung finden, verstanden werden. —

Alle Bewegungen, welche beim Turnen ausgeführt werden, beruhen hauptsächlich auf den Thätigkeiten der Muskeln, und werden daher active Bewegungen genannt d. s. Bewegungen des animalen Muskelgewebes, welche durch den Willen des sich Bewegenden allein in Thätigkeit gesetzt werden (Neumann). Dem vorurtheilsfreien Beobachter dieser Turnübungen nun wird es nicht entgangen sein, dass dieselben, obgleich von Spiess auf eine

---

1) Ein Auszug aus dem Bericht nach einer auf Kosten des sächsischen Staatsministeriums unternommenen Reise zur Kenntnissnahme des Wesens der Heilgymnastik in dem Cursaal des Dr. Neumann. Der Verf.

höhere Stufe gebracht und besonders unter seiner Leitung schönen Segen und Nutzen bringend, dennoch so manchen Mangel haben und keineswegs als ein abgeschlossenes Ganze, und als ein seinem Zwecke ganz entsprechendes Verfahren anzusehen sind. —

Nachstehende Betrachtungen sollen den Beweis dafür liefern.

Man unterscheidet beim Turnen Frei- und Geräthübungen. Dieselben sollen vor Allem Gelenkigkeit, Gewandtheit und Kräftigung des Turnenden erzielen. Bis jetzt hat man das Turnen vorzugsweise bei Knaben und Jünglingen in Anwendung gebracht, bei älteren Männern, Mädchen und Frauen auch Versuche angestellt, welche aber nur Versuche blieben, weil man sehr bald das Mangelhafte der Uebungen für dieselben einsah; obgleich das schon als ein Fortschritt anzusehen ist, dass man für sie besondere Uebungsformen auswählte und aufstellte. Erwachsene von sehr hohem Lebensalter schloss man von den Turnübungen gänzlich aus.

Indessen stellt sich nicht nur bei Knaben und Jünglingen, sondern auch bei Männern und Greisen und vorzugsweise beim weiblichen Geschlecht das dringende Bedürfniss heraus, dem Körper je nach Umständen entweder eine gute Haltung oder Gelenkigkeit, Gewandtheit etc. zu geben, oder denselben zu stärken und zu kräftigen.

Die Bewegungsformen, welche man für Mädchen und Frauen aufgestellt hat, konnten sich keine Anerkennung verschaffen, einerseits ihrer Mangelhaftigkeit wegen, da sie eben nur Auszüge aus dem Ganzen waren, andererseits wegen der Hindernisse, welche der Ausführung der Bewegungen beim weiblichen Geschlecht und Hinsichts der individuellen Beschaffenheit entgegenstanden.

Ein älterer Mann, um durch Thatsachen zu reden, wird wenig Uebungen aus der grossen Menge der ge-

wöhnlichen Turnkunststücke ausführen können; er wird sich vergebens bemühen, am Reck Auf-, Ab- und Umschwünge, am Barren Ueberschläge, Durchzüge und Knickstütze zu machen, auch wenn er sich wiederholt der Erlernung derselben weihen wollte, weil seine Muskelfasern sich zu contrahiren mehr oder weniger verlernt und die Gelenkbänder ihre Elasticität mehr oder weniger verloren haben. — Ebenso unpassend und wenig ausführbar sind die Beinübungen, so wie die für die Bauchmuskeln dienenden beim weiblichen Geschlecht. — Es genüge dieses angeführt zu haben, weil die weitere Ausführung nicht im Plane dieser Zeilen liegt.

Es ist deshalb ein Mangel unseres jetzigen Turnens, dass nicht jedes Alter und Geschlecht einerseits daran Theil nehmen kann, andererseits, dass denselben nicht das geboten werden kann, was man zu verlangen wohl berechtigt ist.

Betrachten wir die Jugend, wie wenig wird selbst da geturnt. In den Gymnasien, Seminarien und den Schulen, wo das Turnen von der Behörde mit in den Schulplan aufgenommen ist, turnt wenigstens der zehnte Theil der Schüler nicht mit, obgleich es vorgeschrieben ist. Sieht man nun auf die Ursache der Nichttheilnahme, so liegt diese namentlich in Dispensationen auf Grund ärztlicher Zeugnisse. Motivirt werden dieselben durch Angabe von Unterleibsbrüchen, Schwindel, Schwäche des Brustorganes, Knochenbrüche, Anlage zur Lungen-Phthisis etc. Den Schülern also, denen Wiedererlangung ihrer Gesundheit, denen Festigkeit, gute Haltung und Kräftigung so noth thut, diesen ist der Born verschlossen, aus denen sie Leben trinken könnten.

Wer will, wer kann diesen grossen Mangel unseres Turnens leugnen? Das Turnen soll dem Arzte unter die

Arme greifen, aber gerade da, wo es nöthig ist, kann es nicht angewandt werden. In der That, auf diese Weise ist das Turnen ein eingebildetes Mittel für die Gesundung und Kräftigung der Menschheit; denn die beste Arznei nützt dem Kranken nichts, wenn er sie zu geniessen nicht im Stande ist. Es ist nun doch gewiss Aufgabe des Turnens, nicht nur Gesunde gesund zu erhalten, sondern Gebrechlichen und Kränklichen die möglichst beste Gesundheit zu verschaffen, was jedoch viel zu hohe Anforderungen an das Turnen auf seinem jetzigen Standpunkte sein dürften.

Gehen wir nun speciell auf einzelne Turnübungen ein, so gewinnen wir gar bald die Ueberzeugung, dass das Turnen wegen der Allgemeinheit seiner Bewegungsformen weder auf specielle Fälle Rücksicht nehmen, noch speciell überhaupt einwirken kann.

Selbst unter den gesunden Turnern einer Stadt oder Anstalt wird man nicht zehn aufstellen können, welche einander in ihrer körperlichen Beschaffenheit gleich sind, und doch müssen Alle ein und dieselben Bewegungen machen. Man hat dies auch gefühlt und die Turner nach Riegen und Stufen geordnet, wodurch man indessen doch nicht das erreichte, was man zu erreichen strebte. Jeder, der eine solche Anordnung kennt, wird auch die Schwierigkeit kennen, welche die Riegenbildung macht. Der ist ein guter Springer, Jener hat gute Armkraft, bei Anderen ist es umgekehrt; Dieser turnt gut am Reck, Jener am Barren. Sollen nun aber Riegen gebildet werden, so muss bei diesem Turner diese, bei jenem jene Schwäche unbeachtet bleiben. — Demnach können und werden sich nicht einmal die 8—10 Turner einer Riege gleichen, die Uebungen daher den Einzelnen mehr oder weniger nicht angemessen sein.

Betrachten wir die schwächlichen und kränklichen Turner, welchen das Turnen nicht gerade vom Arzte verboten ist, so finden wir: Kurzsichtige, solche mit besonders schwachen Bauchmuskeln u. s. w. Bei diesen stellt sich der Mangel, dass unser Turnen nicht auf specielle Fälle Rücksicht nehmen kann, noch weit mehr heraus. Soll z. B. die Riege, in welcher der Kurzsichtige sich befindet, springen, so wird er wegen seines mangelhaften Gesichtes das Maal nicht erkennen; einer aber kann und darf das Ganze nicht aufhalten und stören, das Sprungbrett wird weiter gerückt und er muss zurückbleiben.

Für den, der schwache Bauchmuskeln hat, wären Uebungen für diese am nothwendigsten und zweckmässigsten; doch er muss die Bewegungen ausführen, welche gerade die Riege vornimmt, der er zugetheilt ist. — Kommt nun auch im Laufe der Zeit eine Uebung für die Bauchmuskeln vor, so ist dies doch kein planmässiges und ausreichendes Ausbilden derselben. — So könnten noch mehrere Beispiele angeführt werden; doch es wird schon hieraus Jeder erkennen, dass unser Turnen in Rücksichtnahme auf specielle Fälle mangelhaft ist.

Gesetzt nun auch, der Turnlehrer wolle sich der einzelnen Kränklichen und Schwächlichen annehmen, und ihnen in besondern Stunden Unterricht ertheilen, wie es auch schon an Anstalten vorgekommen ist, und wie ich es selbst früher einmal versucht habe, so verlässt ihn unser Turnen, weil es ihm nicht Mittel an die Hand giebt, auf specielle Fälle einwirken zu können. Unter der grossen Menge von Bewegungsformen des Turnens werden nur wenige und unzureichende sich auffinden lassen, welche dahin wirken könnten die pathologischen Zustände, welche ärztliche Dispensationsgesuche angeben, zu heilen.

Betrachten wir nun noch genauer, ob es möglich

ist, durch das gewöhnliche Turnen auf einzelne Organe zu wirken.

Dr. Neumann sagt in seiner Heilgymnastik für gebildete Nichtärzte S. 9: „Bei den activen Bewegungen unserer Glieder, z. B. beim Beugen und Strecken eines Armes sind stets die beiderseitigen Muskeln des Armes in Thätigkeit, indem die der Seite, nach welcher hin der Arm bewegt wird, die Bewegung eigentlich durch ihre Verkürzung hervorbringen, während die der entgegengesetzten Seite sich stets zugleich ein wenig entgegen stemmen, damit die Bewegung harmonisch, nicht ruckweise geschehe. — Je mehr Glieder des menschlichen Körpers zu gleicher Zeit bewegt werden, um so mehr durchkreuzen sich diese Muskelwirkungsverhältnisse. Da nun die Verkürzung eines Muskels ausser andern Einwirkungen namentlich mit Anstauung des Blutstroms in den Venen und Lymphgefässen, die Verlängerung des Muskels aber mit Beförderung des Blutstromes in den Arterien verbunden ist, und da durch den ersten Vorgang die Muskelsubstanz und die der nahe gelegenen Organe vermindert, durch den letzteren aber vermehrt wird: so ist auch klar, dass active Bewegungen (welche die Turnkunst nun eben gebraucht) um eine bestimmte Einwirkung auf zu stark oder zu gering ernährte Muskeln oder andere Organe zu haben, nicht dienen können.“ Dies geht auch aus der Praxis des Turnens hervor.

Aehnliche Verhältnisse wie bei den Muskeln kehren bei den Lungen wieder. — Wir haben keine Bewegung beim Turnen, welche speciell nur die Lungen beträfe. — Wohl wird durch Turnübungen die Respiration befördert, aber wir haben keine Uebungen, welche speciell nur rein auf In- oder rein auf Exspiration, je nach Bedürfniss, wirken; die individuelle Beschaffenheit des Turnenden

aber wird die Anregung dieser oder jener zu ganz besondern Zwecken nothwendig machen. Auch wird der Blutstrom durch active Turnübungen reger gemacht, doch wie aus obiger Stelle aus Neumanns Schrift ersichtlich und wie die Praxis es zeigt, kann man durch dieselben einerseits auf den Blutstrom in den Venen und Lymphgefässen, andererseits auf den arteriellen Strom nicht bestimmt einwirken. Wir haben keine Uebungen, welche das Blut zu bestimmten Theilen des Körpers hinführen oder von bestimmten Theilen ableiten könnten, sondern wir bewirken durch Turnübungen nur einen schnellern, allgemeinen Umsatz der Säfte, was zuweilen mehr schadet als nützt, wie dieses ebenfalls durch Beispiele leicht zu erläutern ist.

Auch die Nerven bleiben nicht minder von einer bestimmten Einwirkung durch active Bewegungen ausgeschlossen. Diese werden zwar auch in Thätigkeit versetzt, aber nur in sofern, als sie unumgänglich erforderlich sind zur Ausführung einer Bewegung; und daraus, dass man nicht auf bestimmte Muskelgruppen ausschliesslich einwirken kann, folgt, dass man auch nicht die Innervation bestimmter Nervenregionen anzuregen vermag. Und wo die Nervenströmung geschwächt oder gelähmt, die Bewegungsfähigkeit demnach gehemmt wurde, ist eine Einwirkung durch Turnen um so mehr unmöglich. Bei zu starker oder zu schwacher motorischer oder sensibler Innervationsströmung giebt uns das active Turnen kein Mittel an die Hand diese Strömungen zu ihrer Normalität zurückzuführen.

Wenn aus dem Vorhergehenden eine Einsicht in die Mängel des Turnens vorbereitet ist, so soll im Nachstehenden noch specieller über die Nachtheile, welche dasselbe herbeiführt, gehandelt werden.

Es ist nicht zu verkennen, dass beim Turnen alle

Bewegungen darauf hinausgehen die Bewegungsorgane als Muskeln, Sehnen, Gelenkbänder und Knochen auszubilden. Die Folge aber davon ist, dass die Muskeln dick und stark werden und plumpe Formen annehmen[1]). Betrachtet man einen tüchtigen Turner entkleidet, so wird man finden, dass sein Oberkörper im Verhältniss zu den untern Extremitäten viel zu dick und stark ist. Obgleich die Turnübungen für den ganzen Körper berechnet sind, so wird doch der Oberkörper am meisten in Anspruch genommen, und darum vor allen andern Körpertheilen ganz besonders ausgebildet. Wollen wir z. B. Beinübungen vornehmen, so kann dies nur mit einem Beine geschehen, indem wir auf dem andern balanciren. Während nun die Muskeln des balancirenden Beines in einer gewissen Anspannung sich befinden, werden die Muskeln des Oberkörpers so in Thätigkeit gesetzt, dass sie als Stütze des Balancirens dienen, und daher ebenso, ja mehr in Anspruch genommen werden, als die betreffenden Beinmuskeln. — Beim Springen werden die Beinmuskeln auch nur in sofern in Thätigkeit gesetzt, als sie den Körper in die zum Sprunge geeignete Stellung bringen, da das Aufschnellen nur durch die Fussmuskeln bewirkt wird.

Dass diese Missverhältnisse Nachtheile für den übrigen Körper hervorrufen, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass die ausgebildeteren Körpertheile zu ihrer Bildung und Erhaltung den übrigen Theilen den ihnen nöthigen Nahrungsstoff entziehen müssen. — Aehnliche Verhältnisse wie im Ober- und Unterkörper finden bei den Armen statt, wo die grösseren Armmuskeln auf Kosten der kleineren, subtileren Handmuskeln, die nicht

---

1) Das ist es auch, was viele Eltern abhält ihre Töchter am Turnen Theil nehmen zu lassen. D. Verf.

das Festhalten und Zugreifen bewirken, ausgebildet werden. — Einem Turner, welcher schon Jahre lang turnte, wird es z. B schwer (dafern er das Schlagen mit dem Rapier nicht nebenbei betrieb) das Handgelenk so zurück zu drücken, um eine gute Unterquart zu schlagen. Dagegen hat es, wie es meine Erfahrung mir vielfach bestätigt, bei einem Nichtturner bei weitem nicht diese Schwierigkeit. Auf der anderen Seite werden diejenigen Muskeln, welche zu feineren Handarbeiten gebraucht werden, wegen zu grosser Ausbildung, ja vielleicht Ausdehnung der Fingergelenke und Hornablagerung auf der innern Hand- und Fingerfläche in ihrer Wirksamkeit beeinträchtigt. Das beweist die tägliche Erfahrung; Schreiber, Musiker, feine Techniker etc. können fast durchgängig aus obigem Grunde an unseren Turnübungen nicht Theil nehmen, wozu noch kommt, dass mit der Zunahme der Plumpheit und Hornablagerung das feinere Gefühl der Hände und Finger abnimmt; wie man das auch an jedem anderen Handwerker wahrnehmen kann, und worauf sich die Klagen der Musik- und Schreiblehrer beziehen.

Dem Turnen muss auch noch besonders vorgeworfen werden, dass durch dasselbe Anlagen zu Krankheiten oder krankhafte Prädisposition zu wirklichen Krankheiten ausgebildet werden.

Schon oben wurde erwähnt, dass es schwer sei unter der übergrossen Menge und Mannichfaltigkeit der Bewegungsformen beim Turnen bestimmte Uebungen zu unterscheiden, welche entweder zur Anregung einer physiologischen Funktion, oder zur Erregung einer bestimmten Wirkung überhaupt in Anwendung gebracht werden könnten. Es werden zwar in einer gewissen Ordnung Arme, Beine und der Rumpf bewegt, die Muskeln zur Contraction gebracht, dadurch die Innervation in den

bezüglichen Theilen angeregt; doch keine dieser Bewegungen hat einen bestimmten und deutlich ausgesprochenen Zweck. — Bei gleicher Behandlung aller Theile wird der krankhafte Theil ebenso behandelt werden müssen wie der gesunde, worin der Grund zur Ausbildung einer grösseren Krankheit liegen kann. Ein an einer rechtsseitigen Ausweichung des Rückgrats Leidender wird z. B. am Reck, Rundlauf und der Leiter ebenso wie alle übrigen Turner Uebungen machen müssen, welche sich auf den rechten Arm beziehen, Uebungen, welche nicht nur seinen Zustand verschlimmern, sondern welche auch bei einiger Vernachlässigung und einseitiger Ausübung bei einem Gesunden leicht eine Scoliose hervorrufen können[1]).

Ebenso wie die Bewegungsformen selbst planlos in Anwendung gebracht werden, eben so planlos wird das Blutsystem angeregt. Es liegt ausser dem Bereiche des Turnens irgend eine physiologische Function in Bezug auf das Gefässsystem anzuregen. Das Turnen bewirkt vielmehr nur einen blossen Umsatz der Säfte, der zwar schneller vor sich geht, durch den aber meistentheils für das speciell erkrankte Organ wenig gewonnen wird. Der Turnlehrer dürfte sich vergeblich bemühen, wenn es auch in seinem Willen läge, in dem bestimmten Falle, z. B. bei einem Phthisiker die Lungen durch Bewegungen so zu afficiren, dass nicht nur eine wohlthätige Einwirkung auf dieselben hervorgerufen, sondern eine Heilung sogar ermöglicht werden könnte. Jede Turnübung eines Phthisikers d. i. eines Schwindsüchtigen wird im Allgemeinen eher verderblich als heilsam sein, sollte sein Zustand

---

1) Solche Turnübungen, die man wohl gar Heilgymnastik tauft, werden noch jetzt in manchen berühmten orthopädischen Anstalten bei allen Scoliotischen ohne Unterschied angewendet, und dann behauptet, dass die Heilgymnastik bei diesen Uebeln viel weniger als Maschinen helfe. Die Red.

auch nur in dem ersten Stadium sich befinden. Und dies aus folgenden Gründen: Durch Ablagerung von Tuberkeln sind an verschiedenen Stellen Blutgefässe, Luftröhrchen und Luftbläschen verwachsen, daher für Blut und Luft unzugänglich geworden. Wird nun irgend eine Bewegung am Reck und Barren vorgenommen, so wird bei der allgemeinen und starken Erregung des Blutsystems dasselbe mit eben der Vehemenz, welche durch die Bewegung angeregt ist, in die Lungen dringen, und sie auf eine Weise afficiren, wie es ihr Zustand geradezu verbietet. Die an und für sich schon krankhaften Blutgefässe können leicht durch den Andrang des Blutes gesprengt, die ganze Brust in einen entzündlichen Zustand versetzt und die Tuberkeln so beeinträchtigt werden, dass ihre Disposition zur Entzündlichkeit in wirkliche Inflammation übergeht, und der Kranke bei wiederholter Ausführung activer Turnübungen nicht nur nicht gebessert, sondern sogar in das zweite, ja in das dritte Stadium der Krankheit versetzt wird. Bei Emphysematischen nun, die man im gewöhnlichen Leben Engbrüstige nennt, dürfte es scheinen, als ob die gewöhnlichen Turnübungen wohlthätig einwirken könnten; aber bedenkt man, dass dieser krankhafte Zustand eigentlich darin besteht, dass der Brustkorb übermässig erweitert, der Durchmesser vom Sternum zur Wirbelsäule ein verhältnissmässig grosser; die Luftbläschen in den Lungen selbst zu gross; ihre Wandungen an Elasticität verloren haben; dass das Ausathmen gewöhnlich erschwert ist: so wird man leicht zu der Einsicht kommen, dass, mag man auch besondere Bewegungsformen aus den Turnübungen für solche Kranke aufstellen, man doch keine wird ausfindig machen können, welche auf Verengerung des Brustkorbes, auf Verkleinerung der Luftbläschen und auf Wiedererlangung ihrer Elasticität zu wirken vermöchten.

Ja, über den Grund der bei Anwendung solcher Turnübungen eintretenden Blutungen wird man sich klar werden, und man wird erkennen, dass Brustschmerzen, Beklemmungen, oder doch wenigstens Schwindel, Flimmern vor den Augen u. dergl. die natürlichen Folgen dieser Uebungen sein müssen.

Aber auch die verschiedene krankhafte Prädisposition der einzelnen Individuen, die ohne weitere Gefahr im Körper ruht, wenn nicht Umstände auf sie so einwirken, dass sie schädlich, ja gefährlich wird, kann durch das Turnen dahin gebracht werden. — So dürfte z. B. die vorhandene Disposition zum Vorherrschen des venösen Blutes (Venosität) durch Turnen zu einem wirklich krankhaften Zustande ausgebildet werden. Es ist bekannt, dass, wie man es auch schon an dem äusseren Körper wahrnehmen kann, nach dem Turnen alle Venen strotzend angefüllt sind, was sich ausserdem durch eine bedeutende Abspannung des Körpers und Geistes (Schlafsucht) bekundet. Eine zu grosse und oft sich wiederholende Abspannung des Körpers und des Geistes kann aber unmöglich zum Vortheile beider gereichen[1]. Wenn es nun aber feststeht, dass die Turnübungen sowohl das Venenblut zum vorherrschenden machen können, als auch den Körper abspannen und diese Abspannung gewiss bis in die kleinsten Theile des Körpers gehen wird, so bedarf es keines scharfen und umfassenden Beweises, dass Venen, die schon an sich zu übermässiger Ausdehnung, ja Erschlaffung der Wandungen disponirt sind, bei erregtem venösem Strome unter obigen Umständen leicht bersten

---

1) Das zeigt die Erfahrung, Turnlehrer, Vorturner etc., überhaupt solche, welche viel turnen, haben nie ein gesundes Ansehen, und obgleich ihre Muskulatur stark und kräftig ist, so ist doch ihre Gesichtsfarbe blass, ihre Gesichtszüge sind abgespannt, das Ansehen ist ein mageres. Der Verf.

und bedeutende Blutflüsse, so z. B. Nasenbluten, Blutspeien, Blutsturz u. s. w. hervorrufen können.

In Kurzem wäre noch der Einwirkung des Turnens auf den Geist zu erwähnen.

Zu den Zwecken, welche man durch das Turnen zu erreichen hoffte, gehört ausser der körperlichen Ausbildung auch ein Einfluss auf die geistigen Thätigkeiten; überhaupt vortheilhafte Einwirkung auf den Geist. Bei Aufnahme des Turnens in den Schulplan bei den Lehranstalten hatte man ohne Zweifel den Allen wohlbekannten Satz im Sinne: sana mens in sano corpore d. h. ein gesunder Geist wohnt in einem gesunden Körper. Es lässt sich auch erwarten, dass durch Turnen ein gesunder Körper und dem zu Folge ein gesunder Geist erzielt werden könnte, — doch nur bis zu einer bestimmten Grenze hin. Es ist anerkannte Thatsache, dass gesunde Individuen durch das Turnen, wenn es lange und mit hinreichender Energie betrieben wird, eine Constitution erlangen, welche mit Recht eine kräftige genannt werden kann, und welche, was Ausbildung der Muskeln und ihre motorischen Nerven betrifft, wenig oder gar nichts zu wünschen übrig lässt, namentlich Ausbildung derjenigen Muskeln, welche die Weichtheile des Nackens ausmachen. Es werden daher auch diejenigen Nerven, welche in diesen Organen verlaufen, in ihren motorischen Fasern bedeutend ausgebildet sein. Wie bekannt nehmen diese Nerven ihren Ursprung aus dem Rückenmark, welches in unmittelbarem Zusammenhange mit dem kleinen Gehirn, dem Sitz des willkührlichen Lebens, steht. Es lässt sich mit Recht schliessen, dass die Substanz, aus welcher die gekräftigten und ausgebildeten Nerven herkommen, einer gleichen Ausbildung sich erfreuen wird, weil man doch nicht annehmen kann, dass aus einem krankhaften und schwachen Rückenmarke und dem mit ihm in Verbindung

stehenden kleinen Gehirn gesunde und kräftige Nerven entspringen. Die Functionen des kleinen Gehirns also werden daher im Verhältniss zum grossen Gehirn, welches bei activen Turnern weniger ausgebildet sein wird, stärker und kräftiger, das vegetative Leben also überwiegend sein. Die Ernährung des Gehirns geschieht, wie die Physiologie es lehrt, durch arterielles Blut. — Da nun dem kleinen Gehirn mehr arterielles Blut zugeführt wird als dem grossen, so liegt auch hierin der Grund zu der Erklärung, weshalb die Functionen des grossen Gehirns, also namentlich das Intellectuelle, beeinträchtigt sein werden. Das venöse Blut aber, welches dagegen im grossen Gehirn sich mehr anstauen wird, und welches während und nach dem Turnen bestimmt in bedeutender Masse vorhanden ist, bewirkt Abspannung und Neigung zum Schlaf.

Es bliebe nun noch einiges von der praktischen Handhabung des Turnens anzuführen übrig.

Neben der körperlichen Ausbildung liegt es doch, man mag es gestehen oder nicht, sehr nahe, dass die turnende Jugend Uebungen am Reck, Barren, Rundlauf etc. als Amüsements-Uebungen ansieht und durch den jugendlichen Ehrgeiz angefacht diese Uebungen mit einer Virtuosität auszuführen sucht, die gar bald zu turnerischen Kunst- und seiltänzerischen Schaustücken herabsinken (manche Turnlehrer würden sagen: sich erheben). Wenn man nun auch die Gymnastik nicht pedantisch und gar zu ängstlich gehandhabt wissen will, so würden sich doch noch minder gefährliche Uebungen wohl auswählen lassen, welche als Amüsements-Uebungen für die gern tummelnde Jugend aufgestellt werden könnten und doch nicht so viel Gefahr mit sich führten, wie dieses bei manchen Uebungen auf vielen Turnplätzen der Fall ist. Das Bestreben aber, gewissermaassen kunstvoll zu

erscheinen und die an und für sich gefahrvollen Uebungen mit Kaltblütigkeit auszuführen, hat so viel Gefahrvolles für die Turner und Abschreckendes für deren Eltern, dass im Interesse der guten Sache wünschenswerth wäre, andere, auf Gewandtheit und Muth abzielende Bewegungen, anstatt jener gefährlichen und halsbrecherischen, anwenden zu können.

(Schluss folgt.)

IV.

Zur heilgymnastischen Terminologie,

unter bestimmter Bezugnahme auf Dr. Sätherberg's Schrift hierüber.

Von

Hg. Rothstein.

In dem Bericht über Dr. Sätherberg's Institut zu Stockholm, welchen ich zum Ersten Bande des Athenaeums (S. 121 etc.) lieferte, bemerkte ich schliesslich, dass der genannte Arzt mit einer systematischen Zusammenstellung der Nomenklatur der heilgymnastischen Ausgangsstellungen beschäftigt sei, welche Zusammenstellung er vorläufig zwar nur für den Gebrauch auf seiner Anstalt bestimmt habe, demnächst aber auch zu veröffentlichen gedenke. — Diese Veröffentlichung ist nun mittlerweile erfolgt durch die kleine Schrift: „Anmärkningar vid Gymnastikens Terminologie, samt utkast till System för kropps-ställningarnas benämnande, etc. Stockholm 1853.“ —

Es erscheint nun diese kleine Schrift, um ihres Gegenstandes und ihres praktischen Zwecks willen, zu beachtenswerth, als dass das Athenaeum ihrer nur durch

eine bloss referirende Besprechung gedenken sollte. Allerdings kann eine solche Besprechung in Beziehung auf die einleitenden Bemerkungen der Schrift (S. 3—11) genügen; dagegen erscheint es mir dem Interesse der heilgymnastischen Praxis gemäss, den Hauptinhalt der Schrift, nämlich die systematische Zusammenstellung der Nomenklatur nebst den kurzen Erläuterungen des Verfassers, vollständig in deutscher Uebersetzung wiederzugeben und an diese Uebersetzung anknüpfend einige weitere Bemerkungen beizufügen.

Was zunächst die Einleitung von Dr. Sätherberg's Schrift anbelangt, so hebt der Verfasser darin mit Recht hervor, wie ausserordentlich wichtig es für die Praxis der Heilgymnastik sei, eine bis ins Kleinste präcise und allen Missverständnissen vorbeugende Terminologie für die Ausgangsstellungen etc. zu besitzen und mit Consequenz zu befolgen. Unbestimmtheiten oder Willkürlichkeiten in der heilgymnastischen Terminologie führen zu den peinlichsten Verlegenheiten und können unter Umständen Missgriffe veranlassen, welche den betreffenden Patienten ebenso schädlich werden, wie es bei einer arzeneilichen Behandlung der Fall sein würde, wenn ihnen in Folge einer ungenauen Bezeichnung der Medikamente seitens des Arztes, eine unrechte Arzenei aus der Apotheke zuginge. — Es ist dies von dem Gründer der rationellen Gymnastik und ebenso von ihrem ersten und erfahrensten Vertreter, dem Professor Branting, gleich anfangs gehörig gewürdigt worden und es hat daher auch, obschon die erste systematische Zusammenstellung einer heilgymnastischen Nomenklatur auf dem Königlichen Centralinstitut zu Stockholm im Verlauf der Zeit in Einzelnheiten manche Abänderung erlitt, eben die so entstandene Terminologie sich als ausreichend bewährt, wenigstens für die Betriebspraxis auf genanntem Institute.

Der Dr. Sätherberg hebt aber ferner, und ebenfalls mit Recht hervor, dass es sehr wünschenswerth sei, wenn seitens aller Vertreter und Pfleger der rationellen Heilgymnastik, so wie in der Betriebspraxis auf den verschiedenen gymnastischen Heilanstalten eine übereinstimmende Terminologie befolgt würde. Indem Dr. Sätherberg eine solche Uebereinstimmung vermisst und dies näher nachzuweisen sucht, bezieht er sich hierbei auf die bisher im Druck erschienenen Bearbeitungen des Gegenstandes, nämlich 1) auf die Darstellung in meinem 1847 herausgegebenen Buche „Die Gymnastik, II. Abschnitt § 58 etc. 2) auf Dr. Neumanns Buch „Die Heilgymnastik. Berlin 1852“ und 3) auf Dr. Roths Buch „The prevention and cure etc. London 1851.“ — Dass das Centralinstitut zu Stockholm eine von Branting bearbeitete, sehr specielle und durch schematische Figuren und andere skizzirte Abbildungen erläuterte schriftliche Darstellung des Systems der Ausgangsstellungen etc. besitzt und seit einer Reihe von Jahren in der Betriebspraxis befolgt hat, wird in Sätherberg's Schrift ganz ignorirt, und doch wäre es nöthig gewesen, gerade diese Darstellung zuerst zu erwähnen, weil die vorhin angeführten aus ihr hervorgegangen sind. Indem nun aber Branting's in Schwedischer Sprache verfasste Darstellung den andern in Deutscher und Englischer Sprache verfassten zum Grunde lag, die systematische Darstellung und Benennung der Ausgangsstellungen also in dreierlei Sprachen erfolgte, lassen sich hieraus zunächst gar manche der Abweichungen in der Terminologie erklären, welche sich vorfinden, und soweit nun eben dergleichen Abweichungen oder Verschiedenheiten in den Benennungen auf den Eigenthümlichkeiten der resp. Sprachen beruhen, dürften sie ohne Inconvenienzen sich wohl schwerlich beseitigen lassen.

Dr. Sätherberg will nun aber ferner die Abweichungen aus gewissen Inconsequenzen herleiten, welche in den bisherigen schematischen Aufstellungen der Nomenklatur stattgefunden hätten. Sowohl in der erwähnten Originaldarstellung, als auch in den aus ihr hervorgegangenen Bearbeitungen wurde nämlich allerdings die Klassifikation und Benennung der Ausgangsstellungen zunächst und principiell bestimmt nach den Trage- oder Haltepunkten, welche der Körper in den verschiedenen Stellungen findet, so wie demnächst weiter nach der Lage oder Richtung der Körperglieder zu einander oder zur gedachten Horizontal- oder Vertikalebene. Diese principielle Bestimmung ist nun, wie zugestanden werden muss, in den bisherigen Darstellungen nicht durchaus in allen einzelnen Benennungen strikte festgehalten worden, jedoch nur insofern nicht, als für gewisse Körperstellungen, welche lediglich nach den Tragepunkten und Gliederrichtungen hätten benannt werden können, besondere unterscheidende Namen gewählt wurden. So z. B. wurde die Stellung, in welcher der ganze Körper nach vorn geneigt ist: „neigstehende“ genannt, dagegen die, bei welcher er in gleicher Weise nach hinten geneigt ist: „fallstehende.“ Es ist also für die Rückwärtsneigung ein besonderes Wort „fall“ gewählt, während beide Stellungen sich doch nur durch die Richtung des Körpers unterscheiden und mit vorneig und rückneig hätten bezeichnet werden können. — Man ersieht sogleich aus diesem Beispiele, dass es die Absicht einer passenden Verkürzung der Namen war, weshalb man jene principielle Bestimmung für die Benennungen nicht mit strikter Consequenz überall festhielt, und es erscheint dieses Verfahren wohl gerechtfertigt, insofern ohnehin schon die nothwendige Präcision in der heilgymnastischen Terminologie oft sehr zusammengesetzte Namen fordert. Es scheint

dies dem Dr. Sätherberg auch nicht entgangen zu sein, denn er selbst weist S. 14 in einer Anmerkung darauf hin. Er führt dort die Stellung als Beispiel auf, welche in der bisherigen Nomenklatur durch „schwimmhängend“ bezeichnet ist, und die bei strikter Festhaltung an dem erwähnten terminologischen Princip: „Streckgrifffussfestwagerechthängende“ heissen würde. Will er nun für diesen und andere einzelne Fälle, eben der Vereinfachung wegen, die bisherige kürzere Benennung ebenfalls beibehalten, nun, so begeht er dieselbe Inconsequenz, die er der bisherigen Bezeichnungsweise vorwirft, und der ganze Unterschied liegt nur darin, dass Dr. Sätherberg dergleichen vereinfachte besondere Namen seltener anwendet, als bisher geschehen.

Gleichwohl bin ich meinerseits in Uebereinstimmung mit Dr. Sätherberg der Ansicht, dass man für die heilgymnastische Praxis[1]) von dem erwähnten terminologischen Princip nicht zu oft abspringen dürfe, weil jede

---

1) Es handelt sich hier überhaupt nur von der heilgymnastischen Praxis. In der Pädagogischen Gymnastik findet die hier in Rede stehende Terminologie nur eine sehr beschränkte Anwendung. Sie würde nämlich bei dem Betrieb der pädagogischen Gymnastik passenderweise nur dann angewendet werden, wenn es auf eine Ausbildung und Kräftigung einzelner Glieder oder Muskelgruppen durch speeifisch verordnete Bewegungen ankommen, oder wenn bei einzelnen Individuen in die allgemein gymnastische Behandlung eine indikatorische mit eingreifen soll. Im Uebrigen aber treten für die Terminologie sowohl der Pädagogisehen-, als auch der Aesthetischen- und der Wehrgymnastik noch wesentlich andere Bestimmungen und Rücksichten ein, welche aus den besondern Aufgaben oder Zwecken dieser andern Zweige der Gymnastik hervorgehen. — Es wird dies von Vielen, namentlich auch von Denen, welche immer noch die Gymnastik mit der Turnkunst verwechseln, nicht berücksichtigt, wie z. B. von Dr. A. E. Richter, welcher erst neuerdings wieder (in Schmidt's Jahrbüchern für die gesammte Medizin) in seiner gewohnten spasshaften Weise sich über die heilgymnastisehe Terminologie äussert.

principlose Benennung den Charakter des Zufälligen und Willkürlichen trägt, jede mit solchem octroyirten Namen bezeichnete Stellung eigens definirt werden muss und nur gar zu leicht die Vereinfachung des Namens und die Bequemlichkeit des Ausdrucks auf Kosten der Deutlichkeit gewonnen wird, auf welche es doch in erster und letzter Instanz hauptsächlich ankommt. —

So viel über die Einleitung der Sätherbergschen Schrift. Was nun des Verfassers systematische Zusammenstellung der Nomenklatur selbst anbetrifft, so kann sie nicht darauf Anspruch machen, für etwas Originales oder eigentlich Neues zu gelten, ein Anspruch, den Dr. Sätherberg übrigens selbst abweist, dagegen ist in ihr allerdings das erwähnte Princip mit grösserer Strenge festgehalten und es empfiehlt sich diese Zusammenstellung durch ihre klare Uebersichtlichkeit und als eine nächste Vorlage für alle diejenigen Vertreter der rationellen Heilgymnastik, welche auch ihrerseits es wünschen, dass künftig eine gemeinsame, möglichst übereinstimmende Nomenklatur befolgt werde. Aus diesem Grunde liefere ich im Nachstehenden (im kleineren Druck) eine deutsche Uebersetzung des Sätherbergschen Entwurfs und begleite dieselbe an geeigneten Stellen mit einigen Bemerkungen.

Entwurf zu einem System für die Terminologie der Körperstellungen.

Eine Körperstellung vollständig angeben ist nichts anderes, als die Stellungen der verschiedenen Theile, durch welche die Körperstellung im Ganzen gebildet wird, so wie die Art und Weise wie der Körper auf dem tragenden Grunde ruht, im Zusammenhange angeben. — Hiernach sind zunächst im Allgemeinen Grundstellungen und Elementarstellungen zu unterscheiden.

A. Grundstellungen.

Es sind deren fünf: die stehende, knieende, sitzende, liegende, hängende. — Jede derselben unterscheidet sich wieder in verschiedene Arten oder Variationen.

1. Stehende: der Körper ruht auf den Füssen.
   a. Stehende: die Füsse ruhen mit dem grössten Theile der ganzen Sohle auf der tragenden Fläche.
   b. Zehstehende: die Füsse ruhen nur mit ihren Zehen auf der Tragefläche.
   c. Fersstehende: die Füsse ruhen nur mit der Ferse auf der Tragefläche.
2. Knieende: der Körper ruht auf den Knieen (welche gebeugt sind) und der Vorderseite der Unterschenkel, mit oder ohne Aufstützung der Füsse.
   a. Knieende: der Körper ruht, wie oben gesagt, auf der Tragefläche, jedoch ohne Aufstützen der Füsse, welche vielmehr frei bleiben.
   b. Langknieend: wie vorhin erklärt, jedoch mit gleichzeitigem Aufstützen der stark gestreckten Füsse gegen die Tragefläche.
3. Sitzende: Der Körper ruht entweder mit dem Gesäss allein oder auch mit der Rückenseite (zuweilen der Innenseite) der Schenkel auf der Tragefläche.
   a. Sitzende: der Körper ruht mit dem Gesäss und der Rückenseite der Oberschenkelhälfte auf der Tragefläche (eines Polstergestells, Stuhls oder dergl.). Die Kniee gewöhnlich rechtwinkelig gebeugt, die Füsse aufgesetzt auf den Boden oder irgendeinen Gegenstand.
   b. Hochsitzende: Der Körper ruht gleicher Weise wie bei a, aber die Füsse hängen frei herab.
   c. Kurzsitzende: Der Körper ruht nur mit dem Gesäss auf der Tragefläche; übrigens wie bei a oder b.
   d. Vollsitzende: D. Krpr. ruht auf d. Gesäss und der Rückenseite der ganzen Oberschenkel bis zur Kniekehle; übrigens wie bei a.
   e. Langsitzend: D. Krpr. ruht mit d. Gesäss u. d. Rükkenseite der gestreckten Ober- und Unterschenkel auf d. Tragefläche.
   f. Reitsitzend: D. Krpr. ruht auf dem Gesäss und mit der Innenseite der Oberschenkel (wie beim Reiten) auf d. Tragefläche; die Füsse entweder frei herabhängend (hochreitsitzend) oder auf etwas aufgesetzt.
   g. Halbsitzend: D. Krpr. ruht auf der einen Gesässhälfte und zum Theil auf d. Oberschenkel des betreffenden Beines.
4. Liegende: Kopf, Rumpf und Beine, oder auch nur je

zwei dieser Theile sind durch die Tragefläche oder besonders unterstüzt.

a. Liegende: D. Krpr. ruht mit Rumpf und beiden Beinen, meist mit Unterstützung unter dem Kopf, auf der Tragefläche.

b. Rumpfliegende: Der Rumpf liegt auf, der Kopf meist unterstützt, die Beine frei. —

Diese Liegestellungen sind ausserdem noch zu bezeichnen als vorlieg., rücklieg., seitlieg. (r. l.), jenachdem der Körper oder die betreffenden Theile mit der Vorder-, Hinter- oder mit der rechten oder linken Seite aufliegen (z. B. Rumpfvorliegende, Beinrückliegende u. s. w.)

d. Bein-Nackliegende: Die Beine u. der Nacken liegen nur auf. — Analog hiermit kann noch unterschieden werden: Fuss-nackliegend.

5. Hängende. Der Körper hängt (in aufrechter, mehr oder weniger wagerechter, oder auch in umgestürzter Stellung) an den obern Extremitäten, oder auch obern und untern Extremitäten zugleich.

a. Griffhängende: D. Krpr. hängt an den Händen (welche den tragenden Gegenstand mit festem Griff umfassen); die Arme dabei in Streck-, Heb-, Lüft- oder auch Senk-Stellung (s. w. unten sub B).

b. Stützhängende: Der Krpr. hängt mit den auf die Tragefläche aufgestützten Händen, die Arme in Senk- oder in Lüftstellung.

c. Griff- Fussfest- (oder Fussstütz-) hängende. Der Körper hängt an Händen und Füssen. —

Hangestellungen wie zum Klettern, welche lothrecht oder mehr wagerecht sein können u. zu welcher u. a. das s. g. Wipphängen (s. Neumann S. 98) gehört, kommen in der Heilgymnastik nur äusserst selten vor und werden hier übergangen.

Bemerkungen. Dr. Sätherberg hat zweckmässigerweise und auch in Uebereinstimmung mit dem bisherigen Verfahren, immer die eine der besonderen Arten von Grundstellungen mit dem allgemeinen Namen der resp. Grundstellung benannt; nämlich sub 1a Stehende, sub 2a Knieende, sub 3a Sitzende, sub 4a Liegende. Nur bei den Hangestellungen ist eine Ausnahme hiervon gemacht, indem Dr. Sätherberg jede der Arten besonders bezeichnet hat. Es hätte aber ganz füglich auch die griff-

hängende mit dem allgemeinen Namen schlichthin „hängende“ genannt werden können. — Leider giebt Dr. Sätherberg nicht an, welchen Unterschied er sub 5.c zwischen „Fussfest“ und „Fussstütz“ gemacht wissen will oder ob beide Ausdrücke gleichbedeutend sein sollen. Wahrscheinlich soll ein Unterschied stattfinden, und mit „Griff-Fussfest“ diejenige Stellung gemeint sein, bei welcher die Füsse von Gehülfen ergriffen und fixirt sind (wie in der schwimmhängenden oder spannliegenden St.), während mit „Griff-Fussstütz“ diejenige Stellung gemeint sein könnte, bei welcher sich der Patient selbst mit den Sohlen seiner Füsse gegen einen festen Gegenstand stützt (wie in der stemmliegenden St.). Vergl. m. Bch. Abschnitt II § 61: 8 und 9 und die dazu gehörigen Figuren.

Dr. Sätherberg führt ausser den oben genannten drei Hangestellungen auch noch als eine vierte die Achselhängende an, bei welcher man sich mit den Armen in deren Achselhöhlen auf zwei feste Gegenstände stützt und so wie auf Krücken hängt. Diese Stellung findet aber in der rationellen Heilgymnastik keine Anwendung, ebenso wenig wie der s. g. Kniehang (in den Kniekehlen).

B. Elementarstellungen.

Stellungen des Kopfes.

1. Aufrecht-, 2. Vorneig-, 3. Vorseitneig-, 4. Rückneig-, 5. Rückseitneig-, 6. Seitneig-, 7. Dreh- (stehende, sitzende etc.). Diese Namen erklären sich wohl selbst. — Sie würden auch zur Bezeichnung der Halsstellungen dienen (in welchem Falle aber wohl statt neig angemessener „beug“ zu sagen wäre. Hg. R.).

Stellungen des Rumpfs.

1. Aufrecht- (stehende, sitzende u. s. w.): der Rumpf, mit d. Kopf nach oben, in lothrechter Stellung gegen die Tragefläche.

2. Sturz-: d. Rumpf lothrecht mit d. Kopf nach unten.

3. Richt-: der Rumpf gerade gehalten, sei es in aufrechter oder liegender Stellung.

4. Beug-: der Rumpf gebeugt (vor- rück- seitbeug.).
5. Neig-: der Rumpf ungekrümmt unter einem Winkel gegen die Horizontale geneigt.
6. Dreh-: Rumpf rechts oder links gedreht. —
Zusammensetzungen würden z. B. sein: drehvorneig, drehrückneig u. s. w.

Richt- heisst im Original „rak“, welches Wort zunächst zwar „gerade“ heisst, aber doch im Sinne des „Gerade-gerichtet-seins;“ da es wünschenswerth ist, einsylbige Wörter zu den Bezeichnungen zu wählen, so habe ich hier „richt“ genommen. — Das „Aufrecht“ (N. 1) wird für gewöhnlich gar nicht besonders beigesetzt, indem man annimmt, dass die aufrechte Rumpfstellung, als die natürlichste, stets gemeint ist, wenn nicht ausdrücklich eine der übrigen Rumpfstellungen vorgeschrieben ist. Dergleichen Weglassungen specifischer Namen kommen überhaupt mehrfach vor, worüber weiter unten Dr. Sätherberg selbst spricht. Es versteht sich von selbst, dass bei seitwärts genommenen Stellungen (wie bei jeder Drehstellung, Seitbeugstellung etc.) die betreffende Seite jedesmal noch mitgenannt werden muss, wenn die Stellung nur nach der einen Seite hin genommen werden soll.

Stellungen der Arme.

1. Streck-: die Arme gerade, aufwärts gestreckt parallel mit der Längslinie des Krprs.
2. Senk-: d. Arme gerade, abwärts gestreckt parallel m. d. Längslinie des Krprs.
3. Reck-: d. Arme gerade, und entweder vorwärts, rückwärts oder seitwärts gestreckt, so dass also weiter zu unterscheiden sind: vor-, rück- und seitreck.
4. Heb- (oder genauer: reckheb-): die Oberarme wie in reck-, die Unterarme aufwärts gebeugt.
5. Stoss- (oder genauer: reckstoss-): die Oberarme wie in reck-, die Unterarme gebeugt in einer Ebene, welche die Längslinie des Krprs. rechtwinkelig schneidet.

6. Lüft- (oder genauer: recklüft-): d. Oberarme wie in reck-, die Unterarme abwärts gewinkelt. —

Bei den drei letztgenannten Stellungen können noch unterschieden werden: vor-, seit-, rück-.

7. Streckstoss-: d. Oberarme wie in streck-, d. Unterarme in stoss-.

8. Senkstoss-: die Oberarme wie in senk-, d. Unterarme in stoss-.

Das „Aufwärts“ u. „Abwärts“ in vorstehenden Erklärungen der Armstellungen bezieht sich auf Kopf u. Füsse, gleichviel ob der Körper aufrecht steht, wagerecht liegt oder irgend welche andere Richtung hat. — Rückheb, Rückreck etc. können allerdings nicht ausgeführt werden, weil es die Einrichtung des Schultergelenks nicht zulässt; wohl aber giebt es Modifikationen dieser Stellungen, wie z. B. tiefrückreck, tiefseitheb etc., welche sehr wohl ausführbar sind (und öfters angewendet werden).

Nach den Winkelgraden, welche der gegen den Oberarm gebeugte Unterarm bildet, können die im Vorstehenden 5 letztgenannten Armstellungen noch in folgenden Modifikationen unterschieden und bezeichnet werden:

a. Heb-, Stoss-, Lüft-, Streckstoss-, Senkstoss-: wobei die Unterarme im rechten Winkel gegen den Oberarm gebeugt sind.
b. Spitzheb-, Spitzstoss-, etc., wobei jener Winkel ein spitzer.
c. Stumpfheb-, Stumpfstoss-, etc. „ „ „ stumpfer.

Uebergangsstellungen zwischen Heb-, Stoss-, u. Lüftsind: Hebstoss- und Lüftstoss-; obwohl dieselben nur selten vorkommen, mögen sie doch der Vollständigkeit wegen erwähnt werden.

Die Drehung des Arms um seine Axe fällt zusammen mit den Bewegungen der Hände, und seine Drehstellungen sind deshalb mit eingeschlossen in den Wendstellungen der Hände (s. Handstellungen).

Bemerkungen. Indem Dr. Sätherberg für jede der Armstellungen No. 1. 2. 3 einen besonders gewählten Namen setzt, obschon doch faktisch die Arme in jeder dieser Stellungen in Streckstellung sind, so weicht er von der strikten Consequenz ab, nach welcher die Benennung folgende sein müsste: Aufstreck- (oder schlichthin: streck), Abstreck- (für Senk), Vorstreck- (für Vor-

reck), Rückstreck- (für Rückreck) und Seitstreck (für Seitreck).

Was die Uebergangsstellungen zwischen der Hebstellung, Stossstellung und Lüftstellung anbetrifft, nämlich die Hebstoss- und die Lüftstossstellung, so genügt es in der That, bei diesen zu bleiben, und nicht noch weitere Benennungen für andere Zwischenstellungen oder Winkelveränderungen einzuführen. Für den Fall, dass man dergleichen Benennungen doch noch aufstellen wollte, schlägt Dr. Sätherberg vor, sie nach Analogie der Windrose zu bestimmen, nämlich: Heb- (Nord), Hebhebstoss- (N. N. Ost), Hebstoss- (N. O.), Stosshebstoss- (O. N. O.), Stoss- (Ost) u. s. w. bis Lüft- (Süd). So deutlich und bestimmt diese Bezeichnungsweise aber auch ist, so würde sie doch in den die ganze Körperstellung bezeichnenden Namen auf allzu complicirte Ausdrücke führen.

Stellungen der Hände.

1. Reck-: die Hand in gerader Linie mit dem Unterarm.
2. Streck-: „ „ gestreckt u. im Winkel gegen den Unterarm.
3. Beug-: „ „ gebeugt u. im Winkel „ „ Unterarm.

Analog wie bei den Winkelungen der Arme, gelten auch für die der Hände: streck-, beug-, im rechten Wkl.
stumpfstreck-, stumpfbeug-, im stumpfen Wkl.
Spitzstreck u. Spitzbeug sind unausführbar.

4. Einfäll-: die Hand (Radialseite) einwärts geneigt im Winkel gegen U.Arm.
5. Ausfäll: d. Hand (Ulnarseite) auswärts gegen U.Arm.
6. Vorwend- d. Hand mit ihrer Innenseite gewendet wie d. Vorderseite des Krprs.
7. Rückwend- d. Hand „ „ „ „ „ d. Hinterseite des Krprs.
8. Einwend-: d. Hand mit. d. Innenseite nach d. Krpr. zu.
9. Auswend-: „ „ „ von d. Krpr. ab.
10. Aufwend-: „ „ „ aufwärts.
11. Abwend-: „ „ „ abwärts.

Die Wendstellungen der Hände beruhen auf der Beweglichkeit des „Radius“; sie können mit der vorhergehenden Stellung mannigfach verbunden werden z. B. reckeinfäll rückwend, beugausfäll einwend etc.

Ausser den genannten Arm- und Handstellungen kommen sehr oft noch folgende, beide Glieder gemeinsam betreffende Stellungen vor:

1. Hüftfest-: Die Arme gebeugt, die Hände mit Griff so in die Hüften eingesetzt, dass der Daumen hinten, die übrigen Finger vorn zu liegen kommen.

2. Denk-: die Oberarme seitwärts emporgelüftet, so dass d. Ellenbogen in gleiche Höhe mit d. Nacken kommt, d. Unterarm gewinkelt und die Finger mit ihrer Innenseite (Volarseite) an die Stirne angelegt.

3. Ruh-: die Arme wie in der vorigen Stellung, jedoch die Innenseite d. ganzen Hände gegen d. Nacken gelegt.

Die Stellungen der Finger,

nehmlich: Streck-, Beug-, Spreiz- und Schlussstellung bedürfen keiner weitern Erklärung; ebenso nicht die noch zu erwähnende Fauststellung.

Stellungen der Beine.

1. Spreiz-: die Beine und Füsse seitwärts auseinander gestellt.

2. Gang-: „ „ „ „ so gestellt, dass das eine vorwärts, das andere rückwärts steht.

3. Schluss-: die Beine aneinander geschlossen berühren einander bis zu den Füssen herab.

4. Sperr-: die Beine vorwärts gerichtet und mit gestrecktem Knie, bilden einen Winkel gegen den Rumpf. — Die verschiedenen Grade der Winkelung zu unterscheiden als rechtwkl. spitz- u. stumpfwinkelig etc. — Als Modifikationen noch Schlusssperr- und Spreizsperrstellung.

5. Richt-: die Beine gerade gestreckt nach abwärts.

6. Kniebeug-: die Oberschenkel in Richt-, das Bein übrigens im Knie gebeugt.

7. Tritt-: die Beine gebeugt sowohl im Hüftgelenk, wie im Kniegelenk. — Diese Stellung kann analog der Armstellung „heb“ noch unterschieden werden als: Tritt- (schlichthin, bei recht. Knie Wkl.), als Spitztritt- (bei spitz. Knie Wkl.) u. als Stumpftritt- (bei stumpf. Kn. Wkl.) — Die Winkelveränderungen im Hüftgelenk noch durch hoch und tief, je nach der Lage des Oberschenkels zu unterscheiden. —

Die Drehungen des Beines um seine Axe fallen zusammen mit gewissen Fussbewegungen, und seine Drehstellungen sind daher mit inbegriffen in denen des Fusses.

Bemerkungen. Die Beinstellung No. 7 heisst im Originale „spark.“ „Sparka“ heisst mit dem Fusse stossen oder ausschlagen, einen Tritt versetzen. Hiernach hätte daher die einer solchen Fussbewegung entsprechende Beinstellung auch wohl Stossstellung genannt werden können. Nach der oben gegebenen Erklärung aber ist mit Stellung No. 7 jedenfalls auch diejenige zu bezeichnen, welche bisher „stufenstehende“ genannt wurde in Beziehung auf die Stellung des einen Beins (nicht beider). Stellt man nehmlich das eine Bein mit seinem Fuss auf eine Stufe oder einen „Tritt“, so entsteht für dieses Bein die Stellung N. 7. Ich habe nun das Wort „Tritt“ gewählt, weil es als einsylbiges Wort bequemer ist und doch auch, vermöge seines für beide Fälle passenden Doppelsinns, zugleich an jene Fussbewegung (sparka) erinnert, von welcher der Originalname „Sparkställning“ hergeleitet ist. — In der stehenden Grundstellung kann die Beinstellung N. 7 immer nur das eine Bein betreffen.

Wenn nun aber die Kniebeugstellung N. 6 nach der oben gegebenen Original-Erklärung nicht anders als nur auf ein Bein bezogen werden kann und die Trittstellung N. 7 so verstanden werden muss, wie es hier nach der Original-Erklärung aufgefasst ist: so bleibt noch eine Form besonders zu bezeichnen, nehmlich diejenige, bei welcher beide Füsse auf dem Boden etc. aufstehen, beide Kniee gebeugt werden, der Rumpf sich hierdurch herabsenkt und die Oberschenkel im Hüftgelenk ebenfalls eine Winkelung machen. Von Neumann (S. 68. Fig. 33) ist diese Stellung Knickstehende genannt. Diese Stellung ist sowohl ihrer Form als auch ihrer physiologischen Wirkung nach von N. 6 u. N. 7 verschieden und muss daher besonders benannt werden.

In der oben gegebenen Erklärung v. Stellung N. 4

(Sperr-) hätte wohl noch hinzugefügt werden sollen, dass die Beine dabei gehoben sind. Auch für diese Beinstellung ist zu bemerken, dass sie in der stehenden Grundstellung immer nur mit dem einen Beine eingenommen werden kann. Für diesen Fall wäre dann aber auch noch hinzuzufügen, dass Stellung N. 4 ebensowohl rückwärts, wie vorwärts einzunehmen, und somit als Vorsperr- und Rücksperr-Stellung zu unterscheiden wäre; beide Formen kommen in der heilgymnastischen Betriebspraxis sehr oft vor.

Stellungen für Rumpf und Beine gemeinsam.

1. Langneig-: Rumpf u. Oberschenkel (z. B. in Kniestellung), oder Rumpf nebst Ober- u. Unterschenkel (z. B. in stehender St.) sind in derselben geraden Linie vorwärts oder rückwärts oder seitwärts geneigt, so dass sie einen spitzen Winkel gegen die Horizontale bilden. — In der stehenden Langneig-Stellung ist natürlich eine besondere Stützung erforderlich. Die liegende Langneigstellung entsteht, wenn die Tragefläche selbst eine Neigung hat oder erhält. In der hängenden Langneigstellung erhalten die Füsse Stützung.

2. Langdreh-: der Rumpf gedreht, das Becken nach derselben Seite hin gewendet, so dass dadurch auch für die Schenkel eine Art Drehstellung eintritt. Grundstellung dabei die stehende.

Bemerkungen. Zu den hier angeführten zwei Stellungen hätte auch noch eine sehr häufig angewendete hinzugefügt werden müssen, nehmlich die „bogenstehende“, bei welcher Hinterhaupt und Ferse in eine und dieselbe gerade Linie fallen und der ganze Körper mit seiner Längslinie vom Kopf herab bis zu den Füssen einen nach vorn gewölbten Bogen darstellt. Diese Stellung wird gewöhnlich am Sprossenständer eingenommen, indem man sich mit den Fersen dicht daran stellt, die Arme in Streckstellung bringt, ein Paar Spros-

sen ergreift und nun, ohne den Kopf vom Ständer zu entfernen, sich im ganzen Körper nach vorn biegt. Jedoch auch an andern Apparaten und ohne Armstreckung kann diese Stellung ebenfalls vorkommen.

Stellungen der Füsse.

1. Streck-: der Fuss gestreckt, so dass die Zehen möglichst in die Verlängerung des Unterschenkels kommen.
2. Beug-: der Fuss gebeugt, so dass er einen spitzen Winkel gegen den Unterschenkel bildet.
3. Einfäll-: der Fuss nach innen einen Winkel gegen den Unterschenkel bildend.
4. Ausfäll-: der Fuss nach aussen „ „ „ den Unterschenkel bildend.
5. Eindreh-: der Fuss einwärts gedreht, durch Drehung d. Beins im Hüftgelenk.
6. Ausdreh-: der Fuss auswärts „ „ „ d. Beins im Hüftgelenk.

Von den Stellungen der Zehen brauchen die Streck- u. die Beug-Stellung wohl nur andeutend erwähnt zu werden.

Nachdem Dr. Sätherberg auf diese Weise die Nomenklatur der Ausgangsstellungen systematisch geordnet und in den einzelnen Benennungen der Grund- und Elementarstellungen festgesetzt hat, giebt er demnächst

Regeln

für die gymnastische Receptschreibung,

wobei aber unter der Receptschreibung nicht etwa die Aufstellung eines gymnastischen Recepts nach den aus dem Zustande des Patienten sich ergebenden Indicationen zu verstehen ist, sondern eben nichts weiter als das Aufschreiben eines Recepts nach der im Vorstehenden festgesetzten systematischen Nomenklatur.

In dem Vorstehenden nehmlich wurde die Benennung der Ausgangsstellungen nur im Einzelnen für die verschiedenen Grundstellungen und Elementarstellungen der Körperglieder bestimmt; nun aber kommt es noch darauf

an, die Körperstellung im Ganzen jener Nomenklatur gemäss richtig zu bezeichnen, d. h. die einzelnen Namen für die Grund- und Elementarstellungen so zu einem zusammengesetzten Namen aneinander zu reihen, dass dadurch die Ausgangsstellung ihrer Totalität nach genau bezeichnet ist. Hierbei muss, damit keine Irrungen entstehen, eine bestimmte Aufeinanderfolge der Körperglieder durchgehends eingehalten werden, wodurch zugleich die Hinzufügung des Namens der resp. Körperglieder entbehrlich gemacht und so der zusammengesetzte Name der Ausgangsstellung im Ganzen vereinfacht wird. Diese Vereinfachung wird demnächst aber noch weiter bewirkt durch gewisse conventionelle Bestimmungen.

1. Jede Stellung wird auf die Weise angegeben, dass zuerst die Elementar-Stellung der obern Extremitäten, dann die der untern Extremitäten und des Rumpfes (entweder vollständig, oder wie es gewöhnlicher geschieht: abbreviirt) hingeschrieben werden und hierauf die resp. Grundstellung hinzugefügt wird. Als Anhalt kann folgendes Schema dienen:

Schema.

Stehende Grundstellung.

Armstellung.	Beinstellung.	Rumpfstellung.
a. Streck-	1. Spreiz-	I. Aufrecht-
b. Senk-	2. Gang-	II. Richt-
c. Reck-	3. Schluss-	III. Beug-
d. Heb-	4. Sperr-	IV. Neig-
e. Stoss-	5. Richt-	V. Dreh-
f. Lüft-	6. Kniebeug-	
g. Streckstoss-	7. Tritt-	
h. Senkstoss-		
i. Hüftfest-		
k. Denk-		
l. Ruh-		

Analog so für die andern Grundstellungen. — Zur Vermeidung von Weitläufigkeit hat Dr. S. in dem Schema die Kopf-, Hand- und Fussstellungen nicht besonders mit aufgenommen. Wenn er dabei bemerkt, dass diese

Stellungen „seltener vorkämen“, so ist das nicht ganz richtig gesagt; allerdings aber werden die eben erwähnten Glieder, wenn die Bewegung sie nicht eigens selbst betrifft, in ihrer natürlichen Stellung gehalten, so dass also die besondere Angabe ihrer Stellung nicht nöthig erscheint. Soll dagegen z. B. eine Bewegung mit dem Kopf vorgenommen werden, was doch sehr häufig vorkommen wird, so muss dann auch die Ausgangsstellung für den Kopf ganz genau angegeben werden. In solchen Fällen aber wird in der Regel die Stellung der übrigen Körperglieder weniger in Betracht kommen und für gewöhnlich die natürliche Stellung sein, weswegen es als gerechtfertigt angesehen werden mag, wenn das Schema die Stellung des Kopfs, der Hände und der Füsse nicht mit aufnimmt. — Im Uebrigen scheint es mir, als würde das Schema angemessener in folgender Weise aufzustellen sein:

Schema

zur Bezeichnung der Ausgangsstellungen.

Elementare Gliederstellungen.		Grundstellungen.
Arm-	Bein-	Rumpfstellungen.
A. Streck-	a. Spreiz-	α. Aufrecht-	I. stehende
B. Senk-	b. Gang-	β. Richt-	II. knieende
C. Reck-	c. Schluss-	γ. Beug-	III. sitzende
D. Heb-	d. Sperr-	δ. Neig-	IV. liegende
E. Stoss-	e. Richt-	ε. Dreh-	V. hängende
F. Lüft-	f. Kniebeug-	η. Sturz-	
G. Streckstoss-	g. Tritt-		
H. Senkstoss-			
I. Hüftfest-			
K. Denk-			
L. Ruh-			

Die Combination der verschiedenen Elementar- und

Grundstellungen zu einer nach Indikation bestimmten Ausgangsstellung erfolgt nun schriftlich durch Aneinanderfügen der resp. einzelnen Namen aus den 4 Vertikalcolumnen, wie z. B. Streckspreizdrehstehend; Streckschlussneigknieend; Lüftspreizaufrechtsitzend u. s. w.

Es versteht sich aber von selbst, dass wenn die indicirte und im Recept niederzuschreibende Ausgangsstellung in besondern Modifikationen der Elementar- und Grundstellungen erscheint, die nöthigen nähern Bezeichnungen noch mit beizusetzen sind, wie z. B. Vorstreckspreizdrehzehstehend; Streckschlussrückneiglangsizzend; Lüftspreizaufrechtkurzsitzend u. s. w.

In den bestehenden heilgymnastischen Instituten hat man es in mehrfacher Hinsicht praktisch vortheilhaft befunden, die einzelnen Wörter in den zusammengesetzten Namen der Ausgangsstellungen nicht vollständig auszuschreiben, sondern sich der Abbreviaturen zu bedienen. Es leuchtet ein, dass auch hierin eine gewisse Uebereinstimmung oder bestimmte Norm festgehalten werden muss, wenn im Verkehr der Vertreter der Heilgymnastik, wie überhaupt in der schriftlichen Besprechung oder Mittheilung von Bewegungsrecepten nicht Missverständnisse eintreten sollen. Da nun bei den Vertretern der rationellen Heilgymnastik in den verschiedenen Ländern die Sprachverschiedenheit es nicht zu einer gleichmässigen Wörterabbreviatur wird kommen lassen, so möchte ich vorschlagen, die Schreibweise folgendermaassen festzusetzen:

Es wird das so eben von mir nach Dr. Sätherberg aufgestellte Schema (in welchem man allenfalls der raschern Uebersicht wegen die Namen jeder Vertikalcolumne in sich alphabetisch untereinander ordnen mag) zum Grunde gelegt, die Folgereihe: Arm-, Bein-, Rumpf-, Grund-Stellungen, so wie die Letter- und Zifferbezeichnung AaαI, BbβII u. s. w. beibehalten und

nun der zusammengesetzte Name einer niederzuschreibenden Ausgangsstellung nicht mit den Namen der einzelnen Elementar- und Grundstellungen, sondern mit den entsprechenden Lettern und Ziffern ausgedrückt, von welchen stets die grossen lateinischen Lettern die Arm-, die kleinen die Bein-, die griechischen die Rumpf- und die römischen Ziffern die Grund-Stellungen angeben. Die vorhin angeführten Beispiele würden hiernach in folgender Weise zu schreiben sein:

A a ε I (d. h. Streckspreizdrehstehend),
A c δ II (d. h. Streckschlussneigknieend),
F a α III (d. h. Lüftspreizaufrechtsitzend),

oder, sofern die vorhin angenommenen Modifikationen noch mit zu bezeichnen wären:

Vor A a ε zeh I
A c rück δ lang II
F a α kurz III

Dass diese Schreibweise die kürzeste, sicherste und für alle Sprachen gleich geeignete ist, dürfte sich nicht bestreiten lassen; es käme nur darauf an, dass man sich über das Schema und die Letter- und Zifferbezeichnung einigte. Wollte man das hier gegebene Schema mit seiner Letter- und Zifferbezeichnung annehmen, die in den Vertikalcolumnen aufgeführten elementaren 11 Armstellungen, 7 Beinstellungen und 6 Rumpfstellungen aber nicht für ausreichend erachten, so würde nichts hindern, anderweitige Elementarstellungen in den resp. Columnen noch anzureihen.

Von den weitern Bemerkungen des Dr. Sätherberg kann es genügen Folgendes anzuführen:

3. Folgende Stellungen pflegen in dem Recept nicht ausdrücklich bezeichnet zu werden: aufrecht bei der Rumpf- oder Kopfstellung; richt bei den Stellungen der obern u. untern Extremitäten, und ebenso auch nicht die normale

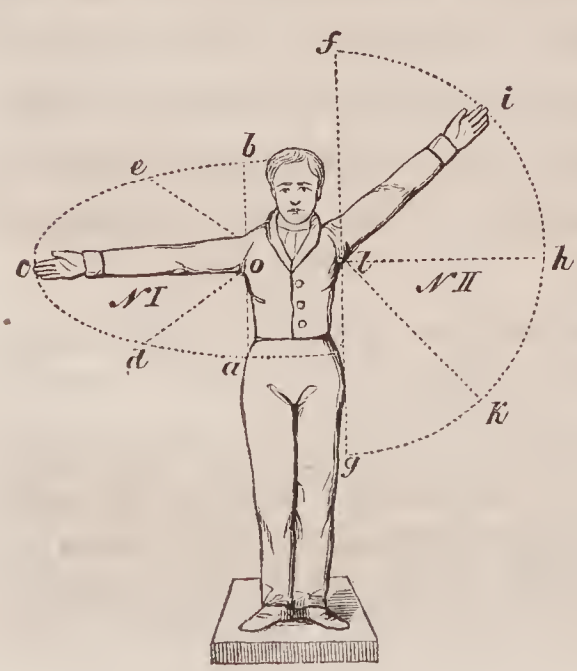
Stellung des Fusses gegen den Unterschenkel. Auch die Stellung: senk für die Arme meistens nicht.

4. Mit der liegenden Stellung wird für gewöhnlich die wagerechte gemeint, weshalb man dies nicht besonders angiebt, während andernfalls geschrieben wird: neigliegend, langneigliegend u. s. w.

5. In den verschiedenen Hangarten wird der lothrechte Hang als der gewöhnliche angenommen und als solcher nicht besonders benannt.

6. Da der Fall oft eintritt, dass beide obere oder untere Extremitäten entweder gegen einander ungleiche Stellungen einnehmen oder während der Bewegung mit einander in einer und derselben Ausgangsstellung abwechseln müssen, so ist es nothwendig, dies in der Formel zu bezeichnen. Es bedeutet dann r: rechts und l: links; andernfalls wird „halb" geschrieben, womit ein Abwechseln der einen mit der andern Extremität gemeint ist, wobei aber das Wörtchen „halb" auf die rechte Stelle zu setzen ist, damit keine Missverständnisse entstehen, indem z. B. halbstreckstehend eine andere Stellung ist, als streckhalbstehend (im ersten Falle bezieht sich halb auf die Arme, im andern auf die Beine. — Wenn r, l oder halb nicht beigeschrieben ist, so werden stets beide Arme oder beide Beine gemeint.

7. Da die Extremitäten, durch die Beweglichkeit in ihren Gelenken, so wie auch der Rumpf, wenn die untern Extremitäten fixirt sind — eine konische Bewegung beschreiben und hierdurch eine so grosse Menge von Stellungen einnehmen können, als man sich Gradeintheilungen des Kreises, welche jene Körperglieder beschreiben, denken will: so müssen Skalen angenommen werden, auf welchen wenigstens die hauptsächlichsten jener Stellungen angegeben werden können. Wir wollen hierbei die Richtungen: vor, rück, seit (r. l.) so wie die Lagen hoch und tief zum Grunde legen und das Weitere an nebenstehender Figur erläutern.



Nr. I ist die Skala, welche den Richtungen vor, rück, seit entspricht, so wie den Uebergangsrichtungen zwischen denselben.

ao ist d. Richtung lin. für vor
do „ „ „ vorseit
co „ „ „ seit
eo „ „ „ rückseit
bo „ „ „ rück

Nr. II ist die Skala für die Stellungen hoch u. tief und

deren Zwischenstellungen. Sie werden bestimmt nach der Linie, welche die Längslinie des Körpers rechtwinkelig schneidet, und zwar ohne Rücksicht darauf, ob der Körper aufrecht steht oder sich in liegender Stellung befindet. Die Linie, welche den rechten Winkel oberhalb der Querlinie halbirt, bezeichnet hoch, diejenige dagegen, welche ihn unterhalb halbirt: tief. — Wenn nun beispielsweis für die Armstellungen lf die Stellung streck bedeutet, lg: senk, lh reck so wie für den Oberarm noch: heb, stoss, lüft — so entspricht li: hochreck, hochheb u. s. w. und lk: tiefreck, tiefheb u. s. w. — Für die Beinstellung sperr würde lk tiefsperr bedeuten (wogegen „hochsperr" nicht vorkommt, da sich das gestreckte Bein nicht bis über die Querlinie lh hinaufwinkeln lässt). Bei der Beinstellung tritt bezieht sich die Stellung „hoch" oder „tief" natürlich nur auf die Lage des Oberschenkels, ebenso wie sie sich bei den Armstellungen heb, stoss und lüft nur auf den Oberarm bezieht.

Für viele Stellungen genügt eine der beiden Skalen, wie z. B. für vorneigstehend, rückseitneigsitzend die Sk. Nr. 1; für hochrecksitzend Sk. Nr. 2; für viele andere Stellungen dagegen kommen beide Skalen in Betracht, z. B. für linksvorseithochstumpfheb, vorneigrechtsdrehgangstehend u. s. w.

8. In Beziehung auf die Extremitäten können die Vorseitstellungen (Sk. Nr. I do) auf zweierlei Weise entstehen; entweder so, dass man die Extremität nach derselben Seite, zu welcher sie gehört, oder so, dass man sie nach der andern Körperseite hinüber richtet. Der erste Fall ist der gewöhnliche und wird nicht besonders bezeichnet; der andere Fall kann vorkommen in den Elementarstellungen: reck, heb, stoss, sperr und tritt, und man bezeichnet dies durch den Beisatz: „nach der andern Seite" (n. a. S.) oder kürzer durch rechts (r.) oder resp. links (l). z. B. R. Armrechtsvorseitreckstehend, n. a. S. Vorseitsperrstehend u. s. w.

9. Bei den Winkelstellungen der Ellenbogen-, Knie-, Schulter- und Hüftgelenke wird der rechte Wkl. als Norm angenommen; wenn spitze oder stumpfe Winkel verlangt werden, so wird dies für die Ellenbogen- und Kniewinkelungen durch spitz und stumpf bezeichnet, (z. B. spitzhebstehend, stumpfstosssitzend etc.), für die Hüftgelenks- und Schultergelenkswinkelungen durch hoch und tief (z. B. hochreck, hochtritt etc.)

Wollte man noch mehr Zwischenstellungen in den Winkelungen der Extremitäten unterscheidend bezeichnen, so könnte Letzteres analog der Bezeichnungsweise der Weltgegenden auf der Windrose geschehen. So würde (s. Figur)

hochhochreck zwischen lf (streck) und li (hochreck) fallen u. s. w. Indessen wird in Praxis das Bedürfniss zu einer solchen nähern Bezeichnung kaum eintreten.

10. Die Neigstehende Stellung (Winkelung des gerade gehaltenen Rumpfs gegen die Beine) mag in 3 Grade unterschieden werden, von welchen ebenfalls der rechte Wkl. als Norm gelten und die beiden andern durch hoch und tief bezeichnet werden mögen. — Neigsitzend ist auch in 3 Graden zu unterscheiden, bei welchen allen aber der Rumpf spitze Wkl. gegen die Oberschenkel bildet, von welchen dann der mittlere als Norm angenommen, die andern durch hoch und tief bezeichnet werden mögen. Aehnlich ist es bei Neigliegend und Neighängend, wobei dann die Winkel gegen die wagerechte Ebene unterschieden werden.

11. Ausser den Stellungen, deren Gradmodifikationen durch hoch, tief, spitz und stumpf bestimmt werden können, giebt es noch andere, die ebenfalls eine nähere Bezeichnung des Grads fordern können, z. B. dreh, beug u. s. w. Dasselbe gilt auch für viele Bewegungen z. B. für d. Rollen, Drehen, Beugen, Strecken etc. Für alle diese Fälle dürfte die Unterscheidung dreier Grade genügen und die Bezeichnung mit den Ziffern 1, 2 (mittlere, gewöhnliche) u. 3 zweckmässig sein.

12. Die Elementarstellungen Spreiz- und Gang- sind auch nach den resp. Winkeln näher zu bestimmen. Es mag dann mit Weit die Winkelung bis zum rechten Winkel bezeichnet werden (Weitspreiz-, Weitgang-), die Winkelung im halben rechten Wkl. als die gewöhnliche nicht besonders bezeichnet, und die noch geringere Winkelung durch Eng bezeichnet werden (Engspreiz, Enggang).

13. Ruht der Körper in der Spreiz- oder Gangstellung ausschliesslich oder vorwiegend auf dem einen Bein, so würde die nähere Bezeichnung durch Hinzufügung von rechts (r) oder links (l), oder bei Gang- auch durch vor oder rück erfolgen.

15. Da einige Namen für Elementarstellungen sowohl bei Kopf- als auch bei Hals- und Rumpfstellungen vorkommen, (z. B. neig-, dreh-, beug-), so ist bei den Kopf- und Halsstellungen der resp. Körpertheile beizufügen (z. B. Kopfneig-, Halsbeug etc.). Ist nichts beigefügt, so wird die Stellung ohne Weiteres auf den Rumpf bezogen.

16. Bei manchen Stellungen muss auch noch das Stellungsverhältniss des Patienten zum Gerüst oder Apparat, an welchem die Bewegung vorgenommen wird, angegeben werden. Folgende Benennungen sind hierbei die gebräuchlichsten:

Bind-, wenn ein Theil des Körpers, z. B. die Hüften an einem Ständer oder dergl. festgebunden sind.

Gegen- (oder Zugewandt), wenn der Patient mit seiner Vorderseite gegen den Ständer etc. hingewendet ist.

Abgewandt-, wenn Patient dem Ständer etc. den Rükken zukehrt.

Stütz- und zwar: Rückenstütz, Lendstütz, Seitstütz, wenn der Patient sich mit diesen Körpertheilen an den Apparat stützt.

Griff-, wenn Patient sich mit den Händen an dem Apparate festhält.

17. Für das Niederschreiben des Recepts im Ganzen wäre schliesslich noch Folgendes zu bemerken:

1) Alle Bewegungen, welche das Recept enthalten soll, werden in der Folgereihe, wie sie vorgenommen werden sollen, numerirt.

2) Jeder Formel (Ausgangsstellung mit Bewegung) wird der Apparat beigesetzt, an welchem die Bewegung vorgenommen werden soll. (Diese Vorschrift erscheint mir für gewöhnlich überflüssig, und wird auch in den mir bekannten gymnast. Heilinstituten nur in solchen Fällen befolgt, wo Missverständnisse möglich wären, oder der Gymnast es für nothwendig hält, wenn er nicht gehörig instruirte oder nicht genau mit allen Bewegungsformen vertraute Gehülfen hat. Hg. R.)

3) Bei jeder einzelnen, numerirten Receptformel setzt man zuerst den Namen der Ausgangsstellung und lässt demselben den Namen der Bewegung folgen, macht aber zwischen beide Namen ein Verbindungszeichen (=).

4) Jede einzelne Formel wird auf dem Receptblatt mit einer neuen Zeile begonnen, und so viel Raum zwischen je zweien frei gelassen, dass, wenn es der Fortgang der Kur verlangen sollte, eine neue Formel eingeschaltet werden kann.

5) Ueber das Recept wird der Name des Patienten geschrieben, und, da ein und derselbe Patient sehr oft zwei oder noch mehre Recepte durchzunehmen hat, wird zur Seite die Nr. des Recepts, so wie das Datum, an welchem es begonnen wird, vermerkt.

Dr. Sätherberg schliesst seine Schrift mit einer Angabe der Abbreviaturen und Signaturen, welche bei der Receptschreibung anzuwenden sind und in allen bisherigen Instituten für rationelle Heilgymnastik — wenn auch nicht übereinstimmend — angewendet wurden. Man hat diese Schreibweise gegnerischerseits als eine Art „Geheimthuerei“ verdächtigen wollen, ein Vorwurf,

der aber gänzlich aus der Luft gegriffen ist. Sie hat sich vielmehr als eine praktische Nothwendigkeit herausgestellt. Für Anfänger hat es allerdings zunächst etwas Unbequemes, sich gehörig mit den Abbreviaturen und Signaturen, welche für die Namen der Ausgangsstellungen und Bewegungen eingeführt sind, gehörig vertraut zu machen, etwa ebenso wie beim Studium der höheren Mathematik, der Chemie, Pharmazie, arzeneilichen Receptirkunst u. s. w.; nach einiger Uebung aber wird sich, namentlich bei einer starken Frequenz des Kursaals, diese verkürzte Schreibweise jedem Gymnasten als die bequemste und zweckmässigste empfehlen.

Eine andere Frage ist es freilich, welche Abbreviaviaturen und Signaturen für den allgemeinen Gebrauch anzunehmen seien? — Leider herrscht hierin bis jetzt noch nicht die nöthige Uebereinstimmung. Dr. Sätherberg hält sich insofern an den auf dem Schwedischen Centralinstitut geltenden Gebrauch, als er die Ausgangsstellungen mit Abbreviaturen schreibt, die Bewegungen aber mit Signaturen, theilweis auch dieselben Abbreviaturen und Signaturen benutzt.

In Betreff der Sätherberg'schen Abbreviaturen, die sich auf die schwedischen Namen beziehen, würde es nichts nützen, sie hier aufzunehmen, überhaupt möchte es kaum thunlich sein, die Abbreviaturen aus einer Sprache unmittelbar in einer andern Sprache anzuwenden. Soll nun dennoch eine Uebereinstimmung in der schriftlichen Bezeichnung der Ausgangsstellungen herbeigeführt werden, so dürfte dies am leichtesten und völlig sicher auf die Weise geschehen können, wie ich es oben (S. 68 u. 69) bei Besprechung des „Schemas zur Bezeichnung der Ausgangsstellungen“ in Vorschlag brachte.

Von den Signaturen für die Bewegungen giebt Dr. Sätherberg folgende an:

Drückung

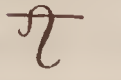
Spannung

Ziehung

Ausstreckung

Erhebung

Schraubenerhebung


Hängung

Haltung

Balancirung

Drehung

Theilung

Schliessung

Lüftung

Senkung

Umstürzung

Fällung

Verbeugung (nigning)

Hebung

Rollung

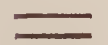
Beugung

Winkelung

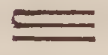
Pumpung

Wiegung (Vaggning)

Schwingung(Ringning)


Streichung

Walkung


Reibung (gnidning)

Knetung

Hackung

Klopfung

Klatschung

Punktirung

Zitterung

Erschütterung

Sägung

Zur Bezeichnung, ob bei halbaktiven Bewegungen der **G**ymnast oder der **P**atient den **W**iderstand (**M**otstaand) zu leisten habe, bedient sich Dr. Sätherberg der Letter G. M. und resp. P. M., und hiermit übereinstimmend setzen die deutschen Vertreter der Heilgymnastik G. W. und P. W. — Es wäre um der völligen Gleichheit willen wohl gut, wenn die Schweden lieber auch die letztern Lettern G. W. und P. W. annähmen.

Den Vertretern und Pflegern der rationellen Heilgymnastik mag es nun anheimgestellt sein, den Säther-

bergschen Entwurf zu einer systematischen Nomenklatur der Ausgangsstellungen näher zu prüfen und sich demnächst über eine allgemein zu befolgende, übereinstimmende Nomenklatur zu verständigen. Insofern eine solche Uebereinstimmung namentlich für den brieflichen und litterarischen Verkehr in Sachen der Heilgymnastik überaus wünschenswerth ist, dürfte es sehr viel für sich haben, den Entwurf des Dr. Sätherberg zum Grunde zu legen, d. h. mit Consequenz das Eingangs von mir erwähnte terminologische Princip festzuhalten. Es würde dies nicht hindern, dass jeder einzelne Vorsteher einer gymnastischen Kuranstalt innerhalb seines Kursaals und seiner unmittelbaren Praxis nach seinem Ermessen für sich eine mehr oder weniger andere Terminologie befolgte; indessen möchte diese andere Terminologie weder rathsam noch nöthig sein; denn es lassen sich mit der auf jenem Princip beruhenden Terminologie alle vorkommenden Ausgangsstellungen auf das Genaueste bezeichnen und die etwa dabei eintretende grössere Zusammengesetztheit einzelner Namen hat nicht viel auf sich, wenn man sich der Abbreviaturen und Signaturen bedient und die conventionellen Vereinfachungen annimmt, welche in Sätherbergs Schrift angedeutet sind.

V.

Die gymnastischen Uebungsplätze für Gymnasien und andere Schulen.

Von

Hg. Rothstein.

Was im Nachstehenden besprochen werden soll, mag immerhin zwar auf den ersten Augenblick als eine dem

Wesen der Gymnastik rein äusserliche Angelegenheit erscheinen; bei genauerer Betrachtung erweist sich dieselbe aber doch in gewissen Beziehungen als eine wesentlich dazu gehörige, jedenfalls als eine solche, welche für die Praxis der Gymnastik und deren Gedeihen von so weiteingreifendem und so viel entscheidendem Einfluss ist, dass sie die vollste Aufmerksamkeit aller Derer beansprucht, die da gewillt und berufen sind, die Gymnastik selbst zu fördern und insbesondere der heranwachsenden Generation den Segen ungeschmälert zu Theil werden zu lassen, den eine organische Verbindung der Gymnastik mit dem gesammten Erziehungs- und Bildungswesen verheisst und gewährt.

Es handelt sich nehmlich um die gymnastischen Uebungsplätze, sofern dieselben für die Schuljugend bestimmt sein sollen, und zwar hier zunächst um die Frage: ob diese Plätze oder Lokale in räumlicher Beziehung abgesondert für sich gelegen, oder ob sie in unmittelbarer, räumlicher Verbindung mit den resp. Schulanstalten stehen sollen?

Wer nur einigermaassen mit den organisatorischen Bestrebungen und Maassnahmen bekannt ist, welche sich seit der Wiedererweckung der Gymnastik für deren Wiederaufnahme in die Jugenderziehung geltend zu machen suchten und geltend gemacht haben, wird wissen, dass, selbst abgesehen von der Nöthigung durch äussere Umstände und Bedingungen, man auch grundsätzlich ebensowohl einerseits auf abgesondert für sich bestehende von der Schule ganz entlegene, als dagegen andrerseits auf unmittelbar mit den Schullokalen in räumlicher Verbindung stehende Uebergangsplätze drang. — Beide Forderungen finden sich auch faktisch verwirklicht, und zwar vielfach sogar ihrem vollen Gegensatze nach. Von der einen Seite namentlich wurde die grundsätzliche

Trennung des Uebungs- oder Turnplatzes von der Schule bis zur äussersten Spitze getrieben, so dass diese Trennung nicht eine bloss räumliche sein, sondern in einer völligen Emancipation von der Schule bestehen sollte. Wo man diese, aus bekannten confusen und überspannten Ideen hervorgegangene Forderung zur Geltung brachte, übersah oder negirte man geradezu die Thatsache, dass jede Schule und Erziehungsanstalt, obwohl ein Glied in dem gesammten Erziehungswesen, doch zugleich ein für sich bestehendes und in sich geschlossenes einheitliches Ganzes ist, dessen Bestand und specifische Wirksamkeit einer bestimmten und verantwortlichen Leitung anvertraut sein muss und dessen mehr oder weniger eigenthümliche Elemente ebenso sehr eine gewisse Geschlossenheit erheischen. Man zerriss diese innere, organische Einheit der Schulen durch die Gründung und Bestimmung jener grossen, offenen, von den Schulen emancipirten Turnplätze, auf welchen die Schuljugend ohne alle Unterscheidung der verschiedenen Schulen, ja wohl auch im Gemisch mit Erwachsenen sich in grossen Schaaren versammeln und sich gymnastisch üben oder turnerisch herumtummeln sollte.

Diese extreme Forderung, welche die Emancipation des Turnplatzes von der Schule in sich schloss, ist in der neuern Zeit fast überall faktisch beseitigt, weshalb von einer nähern Beleuchtung derselben hier Umgang genommen werden mag. Wohl aber muss als eine thatsächliche Folge dieser Forderung der Umstand hervorgehoben werden, dass bei uns in Deutschland die nun einmal vorhandenen, ausserhalb der Städte angelegten und mit den nöthigen, zum Theil mehr als nöthigen Gerüsten und Apparaten ausgestatteten Turnplätze auch fernerhin als gymnastische Uebungsplätze verwendet wurden und somit für diejenigen Schulen, welche diese Plätze zugewiesen

erhielten, wenigstens die räumliche Trennung des Uebungsplatzes von den Schulanstalten fortbestand und man sich vielerseits die Vornahme gymnastischer Uebungen kaum anders denken zu können schien, als auf jenen ausserhalb der Stadt und oft sehr entlegenen Uebungsplätzen.

Mit Ausnahme der militairischen Erziehungsanstalten (wie der Cadettenschulen, Militairwaisenhäuser etc.); so wie mit Ausnahme einzelner auf gewisse Stiftungen fundirten Bildungsanstalten (wie z. B. das Gymnasium zu Schulpforta u. a. m.) sind es in Deutschland im Uebrigen verhältnissmässig bisher nur sehr wenige Gymnasien, Bürgerschulen u. s. w. gewesen, welche einen eigenen, mit ihrem Schullokale unmittelbar verbundenen Uebungsplatz besassen und denselben für die gymnastische Ausbildung ihrer Schüler benutzten; die bei Weitem meisten Schulen in Deutschland, auf welchen gymnastische Uebungen überhaupt Aufnahme fanden, haben sich an jene von früher her vorhandenen Turnplätze gehalten oder auch neue derartige Plätze ausserhalb der Stadt angelegt.

Hiermit ist in Kürze der faktische Stand der fraglichen Angelegenheit dargelegt. Es kommt nun darauf an zu untersuchen, welchermaassen sie anzuordnen sei, „wenn die Gymnastik, wie es erfreulicherweise immer mehr als nothwendig anerkannt wird, wirklich einen wesentlichen, integrirenden Theil der Jugenderziehung bilden und ihr segensreicher Einfluss unverkümmert jedem Einzelnen wie auch dem Gemeinwesen zu Theil werden soll.“

Halten wir uns bei nachstehenden Untersuchungen lediglich an diejenigen Schulen, von welchen hier überhaupt nur die Rede sein kann, nehmlich an solche, durch welche mit dem Unterricht zugleich die Erziehung

des Schülers zum Menschen angestrebt werden soll, so ergiebt sich sofort

1) die nothwendige Forderung, dass die Schule jeden ihrer Schüler in seiner vollen Integrität, d. h. nicht bloss als abstrakte Seele, sondern seinem ganzen Sein und Wesen nach wie er leibt und lebt zu erfassen und mithin auch die Gymnastik als ein durchaus wesentliches Ingredienz ihres Unterrichts- und Erziehungsplanes anzuerkennen und demselben einzuverleiben hat. — Dieses Einverleiben der Gymnastik ist aber keineswegs damit bewerkstelligt, dass in dem vom Direktorium und Lehrercollegium aufgestellten Stundenplan ein Paar Stunden per Woche für die Gymnastik angesetzt und dazu, wie es fast allerorts geschieht, nur etwa zwei bestimmte Nachmittage für die ganze Schule eingeräumt werden. Das „Einverleiben“ ist hier vielmehr seiner wahren Bedeutung nach als ein organisches gemeint, so dass dabei die Gymnastik zuvörderst im Ganzen das ihr gebührende Verhältniss zum gesammten Schulunterricht einnehmen, so wie auch in die ihrer ganzen Bestimmung gemässe innere Beziehung zu den verschiedenen bildenden Einwirkungen des erziehenden Unterrichts treten kann; dass ferner, wie es allen übrigen Disciplinen des Unterrichts gewährt wird, auch die Gymnastik in sich zu einem unbehinderten und gedeihlichen Betrieb gelangen und dass sie in einer dem Lebensalter und der natürlichen und geistigen Entwickelung der Schüler angemessenen Weise angeordnet und ausgeübt werden kann; dass es ferner dem Schuldirektorium und wohl auch jedem Lehrer der Schule ermöglicht werde, in jedem gewünschten Augenblick den gymnastischen Uebungen beizuwohnen und Einsicht zu gewinnen von dem Betrieb dieser Uebungen, so wie von der disciplinarischen und moralischen Entwickelung und Kräftigung der Schüler. — Dass nun

eine solche Einverleibung der Gymnastik in den Schulorganismus unmöglich ist, oder selbst unter minder ungünstigen Umständen doch immer auf kaum zu überwindende Schwierigkeiten treffen muss, wenn die gymnastischen Uebungen entfernt von der Schule auf ausserhalb der Stadt gelegenen Turnplätzen stattfinden, das leuchtet ein und wird auch sattsam durch die Erfahrung bestätigt.

2) Die wirkliche Einverleibung der Gymnastik in den Unterrichtsplan der Schule und die damit geforderte räumliche Verbindung des Uebungsplatzes mit der Schulanstalt wird zugleich dazu beitragen, einen grossen Uebelstand zu beseitigen, über welchen man bisher alle gymnastischen Lehrer, die ihren Beruf mit Ernst und Liebe umfassen, bitter klagen hörte; den Uebelstand nehmlich, dass die Gymnastik von Seiten der Schüler und mehr oder weniger auch von unverständigen Eltern, vielleicht sogar von mancher Schule selbst, nur als nebensächliches Anhängsel betrachtet wird. Wie lähmend diese grundfalsche Vorstellung auf den ganzen Betrieb der gymnastischen Uebungen zurückwirkt und wie sehr sie deren Erfolge verkümmert, zeigt die Erfahrung handgreiflich. Wie einzelne Schüler nebenher Klavierstunden nehmen oder in irgend welchen technischen Fertigkeiten ausser der Schule und den Schulstunden sich unterrichten lassen, so könnten sie in dergleichen Extrastunden ausserhalb der Schulanstalt allerdings auch in gewissen gymnastischen Fertigkeitsübungen, wie etwa im Schwimmen oder im Fechten, Voltigiren etc., unterwiesen werden; aber dergleichen einzelne Fertigkeitsübungen sind eben als solche gar nicht Gymnastik, und die Unterweisung darin ist himmelweit davon entfernt, eine gymnastische Erziehung zu sein. — Die Vorstellung, als sei die Gymnastik für die Schule ein blosses Anhängsel, muss bei den Schülern und deren Eltern durchaus besei-

tigt werden, wenn man durch die Gymnastik das erzielen will, was durch sie erzielt werden kann und soll. Dass nun durch eine organische Einverleibung der gymnastischen Uebungen in den Schulunterricht und die Verbindung des Uebungsplatzes mit der Schulanstalt die Beseitigung jener Vorstellung mit erwirkt werde, ist unzweifelhaft. Freilich gehört dazu auch noch, dass der Gymnast, d. h. der Lehrer der Gymnastik, zu allen übrigen Lehrern der Schule eine völlig ebenbürtige Stellung angewiesen erhalte[1]), so wie ferner, dass bei Ausfertigung der Schülerzeugnisse die Gymnastik ebensowohl in Betracht komme, wie jede andere Unterrichtsdisciplin; Beides ergiebt sich aber eben auch schon aus der Forderung, dass die Gymnastik der Schule organisch einverleibt werde.

3) Soll der heilsame und bildende Einfluss der Gymnastik jedem Schüler ohne Ausnahme zu Gute kommen, oder soll, wie es sein müsste, jeder Schüler verpflichtet sein, an den gymnastischen Uebungen Theil zu nehmen, so wird hierdurch auch die räumliche Verbindung des Uebungsplatzes mit der Schulanstalt bedingt, indem die Benutzung entfernt liegender Uebungsplätze, zumal dabei das gleichzeitige Erscheinen aller Schulklassen auf denselben kaum zu vermeiden ist, jene Forderung praktisch undurchführbar macht. — Das eigenwillige Wegbleiben von den Uebungen seitens der Schüler selbst kommt hier nicht weiter in Betracht, denn es kann durch strenge Controlle etc. auch auf den entlegenen Uebungsplätzen verhütet werden. Es handelt sich hier um die immer noch sehr häufigen Fälle, dass die Schüler seitens ihrer Eltern etc. von den Uebungen fern gehalten werden und zwar vielfach gerade von solchen Eltern, welche das

1) Man vergl. hiermit die Aufsätze „Ueber die Einführung der Gymnastik auf den Preussischen Gymnasien“ — im Ersten Bande des Athenaeums S. 116 etc. u. S. 185 etc.

Heilsame und Bildende gymnastischer Uebungen sehr wohl einsehen und nur aus besondern und wohl zu beachtenden Gründen jenes Zurückhalten eintreten lassen. Zu den gewichtigsten dieser Gründe gehören unter andern:

Die Thatsache, dass ein rationeller Betrieb der Gymnastik auf jenen grossen entlegenen Turnplätzen rein unmöglich ist, dass namentlich bei einem gleichzeitigen Erscheinen aller Schulklassen eine die Zustände und Bedürfnisse der einzelnen Schüler beachtende individualisirende Betriebsweise nicht stattfinden kann; so wie die Thatsache, dass durch die Benutzung der entlegenen Turnplätze sowohl für die gymnastischen Uebungen selbst, wie auch für die Schüler sehr viel Zeit geradezu vergeudet oder — um es mit einem zwar trivialen, aber sehr treffenden Ausdruck zu bezeichnen — verbummelt wird, denn selbst das übrigens anzuerkennende Moment einer musischen Erholung liegt in dieser Zeitvergeudung nicht. Nicht minder mögen andere, mit der Benutzung entlegener Turnplätze zusammenhängende Uebelstände, auf die wir sogleich näher eingehen werden, das gänzliche Fernhalten vieler Schüler von den gymnastischen Uebungen motiviren.

4) Anerkennt man, wie man muss und wie es wohl auch allerseits geschieht, das diätetische Moment als eines der hauptsächlichen Motive zur Aufnahme der Gymnastik an Schulen[1]: so erweist sich auch in dieser Beziehung die Benutzung entfernt und frei liegender Turnplätze als völlig unzulänglich, zunächst schon deswegen, weil sich im Verlauf des Jahres eine verhältnissmässig

1) Die bekannte Kabinetsordre v. 6. Juni 1842, durch welche die Gymnastik in Preussen von Staatswegen als ein nothwendiges Ingredienz der Jugenderziehung öffentlich anerkannt wurde, hebt sehr ausdrücklich und mit starkem Accent das diätetische Moment als wesentlich maassgebendes hervor.

viel zu geringe Anzahl von Uebungsstunden ergiebt. — Mit der nothwendigen Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse können bei uns in Deutschland gymnastische Uebungen auf den ausserhalb gelegenen Turnplätzen nicht füglich früher als in der ersten Hälfte des Monat Mai begonnen und nicht füglich weiter als bis gegen Ende des September fortgeführt werden. Dieser Zeitraum von etwa 19 Wochen, welchen man auch durchschnittlich einzuhalten pflegt, würde nach dem bisher gewöhnlich angenommenen und bei Benutzung entfernt liegender Uebungsplätze nicht füglich anders anzunehmenden Satze von 2 Uebungstagen per Woche, im Ganzen 38 Uebungstage für das Jahr liefern. Diese an sich schon zu geringe Anzahl von Uebungstagen vermindert sich aber faktisch noch um ein Beträchtliches; denn es gehen davon zunächst schon ab die in die Pfingst- und Hundstagsferien fallenden 8 Uebungstage, so dass nur 30 übrig bleiben. Von diesem Rest müssen demnächst durchschnittlich wenigstens noch 4 Tage abgerechnet werden, an welchen wegen entschiedenen Regenwetters etc. die Uebungen ganz ausfallen, und etwa noch 2 Tage, an welchen die Schüler zwar auf dem Platze erscheinen, aber durch plötzlich eintretenden Regen genöthigt werden, sich wieder zu entfernen ohne überhaupt an die Uebungen gelangt zu sein, oder dieselben ordentlich und erspriesslich auszuführen behindert sind.

Es bleiben sonach nur 24 Tage, d. h. 24 bis 40 Stunden, im Jahre, an welchen die gymnastischen Uebungen der Schule wirklich stattfinden!

Wie gänzlich unzureichend in diätetischer Hinsicht diese vierundzwanzig bis vierzig Uebungs-Stunden an sich schon sind, liegt auf der Hand; aber diese Unzulänglichkeit tritt doch noch viel entschiedener hervor, wenn man bedenkt, dass jene wenigen Uebungstage

sehr vereinzelt liegen und dass während der sieben Wintermonate die gymnastischen Uebungen gänzlich ausfallen! — Gerade der letztere Umstand fällt aber schwer ins Gewicht; denn gerade in den eben erwähnten sieben Monaten, in welchen die Temperatur und Witterung die Schüler um Vieles mehr als im Sommer an die Studir- und Wohnstube bannt, würde der Betrieb der Gymnastik den Schülern erst recht nöthig sein.

Beachtet man nun aber, wie es geschehen muss, dass die Berücksichtigung des Diätetischen noch mehr fordert als bloss die Rücksichtnahme auf das Gesundheitliche schlichthin; vielmehr auch die naturgemässe Entwickelung und Kräftigung des jugendlichen Körpers: so muss die Unzulänglichkeit jener, durch die entfernte und freie Lage der Turnplätze bedingten, vierundzwanzig Uebungstage um so mehr in die Augen springen. — Was man an diesen wenigen und vereinzelten Uebungstagen durch die Gymnastik in diätetischer Hinsicht etwa gewinnen möchte, reduzirt sich fast auf Null, und kann unter den obwaltenden Umständen sogar in Schaden umschlagen.

5) Nicht minder wie in Beziehung auf das Diätetische zeigt sich rücksichtlich des rein Technischen des Uebungsbetriebs die Benutzung der entfernten offenen Turnplätze mit erheblichen Missständen verknüpft. Ein durchgreifender methodischer Betrieb ist da nicht durchführbar, theils wegen der zu vereinzelt fallenden Uebungstage und der siebenmonatlichen Unterbrechung, theils wegen der häufigen kleinen Störungen durch zufällige Witterungsereignisse, theils wegen der zu grossen Schülerzahl, welche gleichzeitig erscheint und unterwiesen werden soll. Gewöhnlich sind überdies dergleichen Turnplätze von so grosser Ausdehnung, dass dadurch dem leitenden Lehrer die Uebersicht über den ganzen

Platz ungemein erschwert und die rechte Beaufsichtigung und noch mehr die unmittelbare Unterweisung in den Uebungen, unmöglich gemacht ist. Wie kann da also von einem methodischen Betrieb die Rede sein und wie liesse sich da in Wahrheit ein stufenmässiges, im innern Zusammenhang stehendes Fortschreiten in den verschiedenen Uebungsgebieten und Uebungsreihen, so wie eine stetige Ausbildung der Uebenden erzielen!

6) Nicht besser steht es rücksichtlich des Disciplinarischen. Die Aufrechthaltung der allgemeinen Ordnung, die pünktliche Einhaltung der für die verschiedenen Uebungen festgesetzten Zeit, die Controlle über das sittige Betragen u. s. w. wird auf jenen Turnplätzen überaus erschwert, nicht selten unmöglich. Selbst der umsichtigste und rührigste Lehrer kann beim besten Willen nicht dafür garantiren, dass nicht eine Menge Ordnungswidrigkeiten und Ungehörigkeiten vorkommen, welche, ganz abgesehen von ihrer Unstatthaftigkeit im Allgemeinen, leider nur zu oft auch übele Folgen, wie Verletzungen und Beschädigungen etc. nach sich ziehen. Schon das lässt sich gar nicht bestreiten und abändern, dass auf den offenen, vor der Stadt gelegenen Turnplätzen, der Sinn und die Aufmerksamkeit für die Sache sich nicht gesammelt zeigt bei den Schülern, tausend kleine Umstände — und sei es ein vorüberfliegender Storch, ein vorbeitrabender Reiter, oder was sonst noch, — lenken die Aufmerksamkeit ab und unterhalten eine gewisse Zerstreutheit. Liegen nun vollends, wie es so oft der Fall ist, dergleichen Uebungsplätze in der Nähe von frequenten Landstrassen, Vergnügungslokalen oder öffentlichen Spaziergängen; dann tritt der eben beregte Uebelstand um so störender hervor, ja es treten dann nur zu leicht noch viel bedenklichere ein.

Die vorstehenden Untersuchungen werden zur Genüge dargethan haben, dass diejenige Anordnung, durch welche die Gymnastik der Schulen auf die von den Schulanstalten getrennten, ausserhalb der Stadt gelegenen Turnplätze verlegt wird, als eine den Zweck der Sache verfehlende bezeichnet werden muss.

Man hat nun allerdings den Einwand hören müssen, dass den mit den Schulanstalten verbundenen, innerhalb der Stadt liegenden Uebungsräumen die frische Feldluft fehle. Niemand wird bestreiten, dass der Genuss der frischen Luft ein ganz wesentliches Bedingniss für den Bestand der Gesundheit und dass er in möglichst reichem Maasse insbesondere der städtischen Schuljugend zu wünschen ist. So richtig dies an sich ist, so erscheint doch jener daraus hergeleitete Einwand als unerheblich und nicht recht stichhaltig. Denn während der fünf Sommermonate, während welcher allein die auf freiem Felde gelegenen Turnplätze für die Gymnastik benutzt werden können, lässt sich der Schuljugend ohnehin schon hinreichend anderweitige Gelegenheit darbieten, die frische Feldluft zu geniessen, ja sogar noch mehr und auf angemessenere Weise, wenn die Gymnastik auf unmittelbar mit den Schulanstalten verbundenen Uebungsplätzen betrieben wird. Es erübrigt sich dann nehmlich mehr Zeit zur musischen Erholung oder freien Benutzung, wie z. B. zu Spaziergängen mit den Eltern und Geschwistern, zu kleinern oder grössern gemeinsamen Excursionen in die Umgegend, zu jugendlichen Spielen, zum Baden und Schwimmen, zum Botanisiren u. s. w. u. s. w. Ganz abgesehen nun hiervon liesse sich im Uebrigen noch sagen, dass jener aus dem diätetischen Vortheil des Genusses der freien Feldluft hergeleitete Einwand gegen die mit den Schulanstalten verbundenen Uebungsplätze, andrerseits durch gar manche diätetische Nachtheile der Be-

nutzung auf freiem Felde gelegener Turnplätze aufgewogen wird. Wir erinnern in dieser Beziehung zunächst an das bereits oben sub 4 Gesagte, welches für sich schon hinreichen könnte. Ausserdem aber erwäge man noch, dass ja die Schüler, indem sie auf den entfernten Turnplätzen bei ihren Uebungen die freie Feldluft geniessen, nothwendig auch allen sich etwa geltend machenden nachtheiligen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind. Was man nun auch von der s. g. Abhärtungsmaxime denken mag, so viel wird jeder Einsichtige zugeben, dass dieselbe sich keinenfalls auf alle Schüler ohne Unterschied anwenden lasse, dass vielmehr ein grosser Theil der Schüler theils wegen des zartern Alters, theils wegen einer schwächlichen und reizbaren Constitution, theils wegen zufällig vorhandener Indisposition u.s.w. einer ganz entschiedenen Berücksichtigung bedarf. Eine solche Berücksichtigung in Betreff der nachtheiligen Witterungseinflüsse kann nun aber nicht mehr eintreten, wenn die Schüler wirklich auf dem Uebungsplatz erschienen und im ordnungsmässigen Betrieb der Uebungen begriffen sind.

Als ein anderer Einwand gegen das Princip und die Anordnung, wonach die gymnastischen Uebungsplätze der Schulen auch räumlich in Verbindung mit den Schulanstalten stehen sollen, ist noch der erhoben worden, dass gewisse Uebungen sich entweder gar nicht oder in nicht genügender Ausdehnung auf solchen Plätzen ausführen liessen. Um diesen Einwand gründlich zu besprechen, würde es nöthig sein, näher in die verschiedenen Uebungsgebiete einzugehen und namentlich nachzuweisen, welche Uebungen eine rationelle Gymnastik überhaupt für die Jugend fordert, welche der Uebungen als wesentlich nöthige, welche als zweckmässig aber nicht unbedingt nöthig zu erachten sind und auf welche Weise die Anordnung und der Betrieb der Uebungen je nach den Lokalbedingungen zu

modifiziren sei ohne wesentliche Beeinträchtigung des Zwecks der Gymnastik. Diese speciellere Besprechung der Frage würde uns aber in der gegenwärtigen Abhandlung zu weit führen und mag einer spätern aufbewahrt bleiben, bei welcher Gelegenheit auch etwas Näheres über die Einrichtung der gymnastischen Uebungsplätze zu sagen sein würde. — Für jetzt kann es hinreichen, im Allgemeinen zu bemerken,

1) dass es nur sehr wenige von den wesentlichen Uebungen sind, welche sich auf den mit den Schulanstalten verbundenen Uebungsplätzen in den meisten Fällen nicht ausführen lassen würden. Es sind die ausgedehnteren Lauf-, Springe- und Wurfübungen, so wie die taktischen und taktogymnastischen Uebungen, sofern dieselben durch grössere Schaaren durchgeführt werden sollen. — Dieser Mangel der ebenerwähnten Uebungsplätze lässt sich aber gar leicht ersetzen, da ja nehmlich

2) das Princip und die Anordnung, wonach der eigentliche gymnastische Uebungsplatz mit der Schulanstalt verbunden sein soll, es gar keineswegs ausschliesst, die Schüler zeitweis ins Freie zu führen, um sie dort jene Uebungen, so wie auch die etwa wünschenswerthen gymnastischen Spiele vornehmen zu lassen. Hierzu aber sind nicht gerade besonders eingerichtete Turnplätze erforderlich, sondern es können Anger, Brachfelder, Waldblössen, Exercierplätze des Militairs, sofern sie von diesem eben nicht benutzt werden, und viele andere passende Oertlichkeiten dazu dienen.

Eine andere und schliessliche Erwägung würde aber allerdings noch die sein, inwiefern denn die Lokalverhältnisse unserer bestehenden Schulanstalten, so wie sie nun einmal gegeben sind, es überhaupt gestatten, in und bei ihren eignen Räumen die gymnastischen Uebungen vor-

zunehmen. Hier treffen wir nun freilich auf die schon Eingangs dieser Betrachtungen nicht übersehenen Fälle, wo der Zwang äusserer Umstände mehr oder weniger zu einer Abweichung von denjenigen Anordnungen zwingt, welche als die principiell nothwendigen und als die sachgemässen sich ergeben.

Da nehmlich viele unserer heutigen Schulanstalten noch aus einer Zeit herstammen, wo die Schulbildung von der Leibhaftigkeit des Menschen gänzlich abstrahirte und die Erziehung die Naturbedingungen für die normale Entwickelung desselben so sehr ausser Acht liess; da ferner, als nun jene Zeit mit ihren Irrthümern überwunden war und die Forderung einer gymnastischen Erziehung zur Geltung kommen sollte, eine schiefe oder verworrene Auffassung dieser Forderung eben zu jenen von der Schule getrennten, ja wohl gar von ihr emancipirten Turnplätzen führte: so erklärt es sich hieraus, dass leider viele unserer Schulanstalten nicht in der Lage sind, den Betrieb der Gymnastik in und bei ihren eignen Lokalen zu veranstalten und dass viele andere, deren Lokale dazu wohl geeignet gewesen wären, an eine solche Veranstaltung niemals recht gedacht haben.

Wie es sich nun aber auch hiermit verhalten möge, so viel steht fest

1) dass es eine sehr grosse Anzahl Schulen giebt, deren Lokale die Verlegung der Gymnastik in die Schulanstalt selbst ohne erhebliche Schwierigkeiten, ja zum Theil sehr leicht bewerkstelligen lassen.

2) Dass bei jeder neu zu errichtenden Schulanstalt, so weit es die Umstände nur irgend gestatten, gleich von Hause aus auf die Gymnastik Bedacht genommen und die erforderlichen Einrichtungen

betreffs der Lokale getroffen werden müssen. — Bei Aufnahme der rationellen Gymnastik ist das leicht durchzuführen.

3) Dass diejenigen Schulen, deren Lokale auf keine Weise Raum für die Gymnastik darbieten, ein passendes und so nahe als möglich gelegenes Lokal oder auch die etwa nächstgelegenen gymnastischen Privatanstalten zu benutzen hätten.

Möchten doch alle Regierungs-, Communal- und Schul-Behörden, so wie überhaupt Alle, denen an einer rationellen Durchführung der gymnastischen Erziehung der Jugend gelegen sein muss, die Geneigtheit haben, die hiermit zur Sprache gebrachte Angelegenheit in Erwägung zu ziehen und namentlich den so eben sub 2 hervorgehobenen Punkt einer geneigten Berücksichtigung würdigen.

B. LITERARISCHES.

1.

„A Letter to the Rt. Hon. the Earl of Granville, on the importance of rational gymnastics as a branche of national education etc. etc., by M. Roth. — London, Groombridge and Sons 1854.“

Diese 2 Bogen 8vo umfassende Schrift ist zunächst darum beachtenswerth, weil sie eine sehr einsichtsvolle Zusammenstellung dessen enthält, was über die Wichtigkeit der rationellen Gymnastik, so wie über deren heilsamen Einfluss auf das Wohl des Einzelnen und die Zustände des Gemeinwesens zu sagen ist; demnächst auch wohl noch darum, weil sie an den Präsidenten des Erziehungsraths, den Grafen Granville gerichtet ist und der Verfasser hierzu von Seiten des seitherigen Preussischen Gesandten, Chevalier Bunsen, eigens aufgemuntert wurde.

Von den besonders bemerkenswerthen Punkten in vorliegender Schrift möchten wir unter andern den Pg. 9 zur Sprache gebrachten erwähnen, wo der Verfasser die Bedeutsamkeit hervorhebt, welche die Uebungen der rationellen Gym-

nastik für die Ausbildung des Raum- oder Formensinns haben und welchen Nutzen sie in dieser Beziehung besonders bei der Elementar-Erziehung der Jugend gewähren können. Es gilt die dort von dem Verfasser ausgesprochene Ansicht vornehmlich von den Ling'schen Freiübungen. Hg. R.

2.

Bericht über die neuere Heilgymnastik von Professor Dr. H. E. Richter in Dresden. I. u. II. Artikel. gr. 4. S. 48. (Auch in Schmidt's Jahrbüchern der in- und ausländischen gesammten Medicin Bd. LXXXI. S. 359 — 381 u. LXXXII. S. 241 — 264 abgedruckt).

So ist denn endlich die Zeit gekommen, wo in der gelesensten medicinischen Zeitschrift Deutschlands eine ausführliche und gründliche Abhandlung über Heilgymnastik veröffentlicht wird. Wem verdankt man dieselbe, ja wer würde überhaupt in der Weise, wie es geschehen ist, mit diesem enormen Fleisse, dieser Gründlichkeit, dieser speciellen Forschung sie haben liefern können, wenn nicht der Arzt, der seit 1845 schon sich mit der neueren Richtung der Heilgymnastik beschäftigte, und dem Deutschland die erste Schrift[1]) darüber zu verdanken hat, der geniale Professor Richter in Dresden, der medicinische Polyhistor.

Die ganze Abhandlung, wie der Herr Verfasser am Ende des zweiten Artikels (S. 48) es deutlich ausspricht, hat den Zweck, alle rationellen Aerzte für die neue Lehre zu gewinnen, und ihnen das Studium derselben zu erleichtern, damit die Ansicht, dass die neuere Heilgymnastik etwas Apartes, Schwerbegreifliches, Unsinniges oder doch wenigstens der Praxis Fernliegendes u. s. w. sei, immer mehr und mehr verschwinde. In wie fern dieser Zweck vom Herrn Verfasser nun wirklich erreicht ist, oder auf dem Wege, den er eingeschlagen hat, überhaupt erreicht werden konnte, wollen wir nun, wenn auch nur oberflächlich, zu ermitteln suchen. — Um dieses gründlich und allseitig zu thun, müsste jedenfalls eine vielleicht zwei Mal so lange Abhandlung, als die des Hr. Verf. ist, geschrieben werden, wozu in dieser Zeitschrift natürlich weder der Ort noch der Raum sich findet. Daher möge der geneigte Leser mit abgerissenen Bemerkungen zufrieden sein, und ja nicht versäumen daneben die Abhandlung selbst zu lesen.

Der erste Artikel giebt eine historische Uebersicht der

---

1) Die schwedische nationale und medicinische Gymnastik. Dresden und Leipzig 1845.

neueren Heilgymnastik auf der Grundlage des Ling'schen oder Schwedischen Systems und seine Wanderung durch die meisten Länder Europas, und darauf die Literatur dieser Disciplin in mehr oder weniger ausführlichen Recensionen. Es sind 34 Schriften deshalb aufgeführt, welche der Hr. Verf. unter drei Rubriken, als specifisch-schwedische, turnerische und beiderseitige ordnet. Die erste Rubrik enthält 17, die zweite 11, die dritte 6 Schriften.

Jedem Arzte, der in dieser Literatur noch nicht zu Hause ist, und sich darin einbürgern will, wird diese recensirende Uebersicht des Hr. Verf. unentbehrlich sein, und mit geringen Ausnahmen einen richtigen Wegweiser abgeben. Denn der Hr. Verf. hat mit demselben Fleisse und derselben Gewissenhaftigkeit die bedeutenderen und auch die unbedeutendsten Erzeugnisse dieser Literatur dargelegt, was jedenfalls bei der noch immer grossen Neuheit der Heilgymnastik für viele Aerzte zu loben ist. Nur bei einzelnen Broschüren, die, wie ihm bekannt, nur reine Tendenzschriften waren, um einen besonderen lucrativen oder anderweitigen Zweck zu erreichen, und die daher mit der wirklichen Ansicht des Schreibers, wie Herrn Professor Richter ebenfalls bekannt sein musste, gar sehr contrastiren, hätte er wohl kürzer und weniger zurückhaltend die Recension abfassen können.

Was die Recension des Ref. Schriften und namentlich seines grösseren Werkes „die Heilgymnastik. Berlin 1852“ betrifft: so freut es denselben, dass endlich dieses Werk eine so gründliche, sachkundige Besprechung erfahren hat, indem beinahe alle früher darüber erschienenen, mehr oder weniger bekundeten, dass die Recensenten die Heilgymnastik nicht ex praxi kannten, und daher mehr oder weniger nur Inhaltsanzeigen oder einzelne Citate aus dem Buche brachten. — Manches, was Hr. Verf. als tadelnd an des Ref. Schrift erwähnt, giebt derselbe zu, und wird es entweder in einer zweiten Auflage, oder auch in einem nächstens herauszugebenden praktischen Handbuch der Heilgymnastik zu verbessern suchen, Anderes aber, worin er dem tadelnden Herrn Verf. nicht beistimmen kann, wird im Folgenden zum Theil noch besprochen werden.

Der zweite Artikel von S. 25—48 giebt ein praktisches Resumé über das Gebiet der Heilgymnastik, und zerfällt: in Betrachtungen über aktive, duplicirte und passive Bewegungen; über Ausgangsstellungen; über Terminologie der einzelnen Uebungen; über die wichtigsten gymnastischen Curarten; über specielle Berufs-Gymnastik; über die Frage, ob Aerzte, ob Turnlehrer heilgymnastischen Instituten besser vorstehen können; endlich über heilgymnastische Diagnostik. Da der Hr. Verf. im Beginn dieses zweiten Artikels gleich mit dem lateinischen Spruche: „amicus Plato, amicus Socra-

tes, magis amica veritas“ der Wahrheit mehr als der Freundschaft zu huldigen verspricht, so möge er dem Ref. verzeihen, wenn er demselben Spruche folgend, und da es sich um die heilige Sache der Heilgymnastik handelt, dem Hr. Verf., so sehr er denselben wahrlich verehrt, doch sagen muss, dass er namentlich durch den zweiten Artikel der Verbreitung der ächten wahren Heilgymnastik zum Theil nützte, aber auch in gar vieler Hinsicht schadete. Er hat versucht eine Verschmelzung der Heilgymnastik mit dem deutschen Turnen zu Wege zu bringen, er hat nach des Ref. Ansicht etwas Unmögliches versucht, er hat Feuer und Wasser einigen wollen. Deshalb hat er eine Menge Sachen in das Gebiet der Heilgymnastik eingeschmuggelt, die mit Mühe durch Ref. daraus entfernt waren und nie und nimmer dahin gehören, z. B. Ungeregelte, nicht physiologisch gedeutete Turnübungen, Anwendung der Maschinen u. s. w. — Es ist ferner namentlich zu tadeln, dass der Hr. Verf. den aktiven Bewegungen (S. 28) eine gleiche, ja es scheint beinahe, eine grössere Wirksamkeit vindiciren will, als den duplicirten und passiven. Es lässt sich dieses wohl nur daraus erklären, dass einmal der Hr. Verf. gar zu lange den Turnvereinen angehörte, und daher diesen zu Liebe schon gern das Princip der Gesundung und Kräftigung durch Turnen aufrecht erhalten will; ferner, dass er, so sehr er auch in der Literatur der Heilgymnastik bewandert, doch nicht bei seiner ausgebreiteten Vertretung vieler Heilmethoden, die gehörige Zeit hat finden können, um sich in das praktische Detail der Heilgymnastik mehr einzuarbeiten. Daher fliessen auch eine Menge anderer Behauptungen des Hr. Verf., die mehr oder weniger dem praktisch-kundigen Heilgymnastiker wenigstens in hohem Grade wunderbar erscheinen müssen.

Wenn z. B. Hr. Verf. S. 28 es für wahrheitswidrig erklärt, dass Ref. (diese Zeitschrift B. I. S. 102) behaupte: „aktive Bewegungen wirken im Allgemeinen nicht krankmachend, aber auch nicht heilend“, so scheint es beinahe, dass Hr. Verf. dem Ref. ein Paradoxon habe unterschieben wollen, dessen Erklärung sich auf derselben Seite befindet, wo es gleich heisst: „fest inne gehaltene Körperstellungen wirken richtig angewandt heilend, unrichtig krankmachend.“ Hätte der Hr. Verf. ferner damit verglichen diese Zeitschrift B. I. S. 29 u. 32, so würde er bald ersehen haben, dass dasjenige, was er allgemein „aktive Bewegung“ nennt, Ref. in „aktive Bewegung und fest inne gehaltene Stellung“ zertheilt. Dann würde er auch eingesehen haben, dass Ref. niemals behauptete, dass Turnen (aktive Bewegungen inclusive fest inne gehaltener Stellungen) nicht gesund und kräftig machen könne. — Man möchte wohl sagen: so wie es nicht zu bezweifeln ist, dass Chinarinde in Substanz Wechselfieber vertreibt und

oft schon vertrieben hat, jetzt aber zu diesem Zwecke von denkenden Aerzten kaum mehr gebraucht wird, weil eben die China-Alkaloiden aufgefunden wurden, und die Chinarinde an Wirksamkeit in dieser Krankheitsform hundertfach übertreffen, so auch sei es mit den rein aktiven Bewegungen gegenüber den, man könnte sagen, daraus gewonnenen festen Stellungen, den duplicirten, den passiven Bewegungen. — Sollen wir noch immer fortfahren die wenig wirksamen aktiven Bewegungen in der Heilgymnastik anzuwenden, weil Menschen vielfach dadurch gesund geworden sind, obschon wir die physiologisch genau wirkenden duplicirten und passiven Bewegungen durch Ling geschenkt erhalten haben, und sollen wir dieses namentlich den Turnvereinen zu Liebe thun, obschon der Heilzweck doch nun einmal ausserhalb der Turnzwecke liegt und vernünftigerweise liegen muss? Wer das eben Gesagte eingesehen hat, der wird dem Hrn. Verf. nicht beistimmen, wenn er S. 28 durch die Worte: „man muss übrigens mit dem Patienten für sein Geld allerlei vornehmen, damit ihm die Zeit nicht zu lang däuche", beinahe zu behaupten scheint, dass nur charlatanartig die duplicirten und passiven Bewegungen statt der aktiven in der Heilgymnastik angewendet werden, um den Patienten Geld zu entlocken und sie gehörig zu beschäftigen. Genau betrachtet, müsste es aber eigentlich umgekehrt heissen: aktive Bewegungen werden in gymnastischen Cursälen zur Bequemlichkeit des Dirigenten und zum Nachtheil des Heilung suchenden Patienten statt der duplicirten und passiven noch immer angewandt, um die Taschen der Dirigenten zu füllen, und die der Patienten zu leeren, letztere aber nicht zu heilen. Denn es ist selbstredend viel leichter und bequemer mit aktiven als mit duplicirten Bewegungen eine Menge Patienten zu beschäftigen.

Specieller auf die duplicirten Bewegungen eingehend, läugnet der Hr. Verf. S. 13 (im ersten Abschnitt), wie es scheint durch Dr. Eulenburg dazu bestimmt, die besondere Wirksamkeit der duplicirt-concentrischen und excentrischen Bewegungen, oder glaubt wenigstens, dass in der Nachwirkung die besondere Wirkung derselben sich abändere, ja in das Gegentheil umschlage, so dass also die concentrische Bewegung statt resorbirend neubildend, und die excentrische gerade umgekehrt wirken könne. S. 27 wiederholt Hr. Verf. diese Behauptung in etwas modificirter Weise. — Es kommt nun hauptsächlich darauf an, was man unter Nachwirkung verstehen will. Versteht man darunter eine solche, die z. B. eine Viertel- oder halbe Stunde nach der vollzogenen duplicirten Bewegung noch da ist oder eintritt: so stimmt Ref. dem Hr. Verf. vollkommen bei, dass dann schon leicht die Capillaren, die während der duplicirt-concentrischen Bewegung von venösem Blute strotzen, entleert sind und selbst

arterielles Blut enthalten können u. s. w. Das ganze Verständniss der physiologischen Wirkung der duplicirten und passiven Bewegungen dreht sich darum, dass man physiologische und pathologische Störung zu unterscheiden vermöge. Die erstere wird bald und vollkommen ausgeglichen (ist aber darum doch nicht gleich Null, hat vielmehr Einfluss auf die Oekonomie des Organismus überhaupt, und speciell auf Pathologisch-Verändertes), die pathologische lässt für längere Zeit eine Veränderung zurück. Indem Hr. Verf. und so viele andere Aerzte z. B. Eulenburg, Berend u. s. w. die Wirkung der duplicirten Bewegung immer von der pathologischen Seite auffassen, daher durch Experimente greifbar und sichtbar die Wirkung nachgewiesen haben wollen, machen sie sich das Verständniss eigentlich unmöglich. Es ist hier nicht der Ort weiter darauf einzugehen, und Ref. will nur Folgendes noch anführen: Wenn der Druck, den die duplicirt-concentrischen Bewegungen ausüben, momentan (um Himmels willen nicht bleibend) Anstauung in den Venen überhaupt, und als Nachwirkung, die aber vielleicht nur wenige Minuten anhält, vermehrte Resorption erregt; so ist es ein physiologischer Vorgang, der zu einem pathologischen wird, wenn man den Druck auf Venen längere Zeit fortsetzt, dadurch aber Varicositäten erzeugt, die sogar mit verminderter, ja ganz aufgehobener Resorption verbunden sein können. Wenn man nun aber, wie Hr. Verf. thut, behauptet, dass die Wirkung, weil sie schnell vorübergeht, und eine entgegengesetzte späterhin eintritt, gleich Null sei: so kommt Ref. dieses so vor, als ob jemand behaupten wollte, dass drastische Abführungsmittel wirkungslos seien oder Stuhlverstopfung bewirken, weil sehr häufig einige Tage nach dem Gebrauche derselben nicht Diarrhoe, nein im Gegentheil hartnäckige Leibesverstopfung zu folgen pflegt.

Nicht verhehlen kann Ref., dass solche Behauptungen des Hr. Verf. ihn mit Betrübniss erfüllt haben, da er nun einsieht, wie viel dazu gehören wird, um allgemein unter Aerzten die wahren Principien der Heilgymnastik zu verbreiten, wenn so geniale Männer, wie Hr. Verf., sich doch schon so schwer in dieses physiologische Gebiet zu finden vermögen; und dabei sich noch dazu durch Aerzte, denen in dieser Hinsicht kein Urtheil zukommt, verwirren lassen.

S. 29 behauptet Hr. Verf., dass die von Ref. befolgte, dem Schwedischen entlehnte Terminologie, wonach die Ausgangsstellung als Adjectivum, die Bewegung aber, die man in derselben vornimmt, als Substantivum ausgedrückt wird; sprachwidrig, unlogisch und unpraktisch sei. Er setzt S. 30 noch hinzu: „übrigens ist diese Terminologie weder beim Commandiren der Uebungen, noch beim Abfassen der heilgymnastischen Recepte brauchbar und wird auch in beiden

Fällen weder von den Schweden, noch von Neumann angewendet.“ — Auch diese Behauptung des Hr. Verf. lässt sich eben nur daraus erklären, dass er viel zu wenig sich praktisch mit der Heilgymnastik beschäftigt hat. — Wie namentlich aber Hr. Verf. dazu kommt zu behaupten, dass Ref. die erwähnte Terminologie in heilgymnastischen Recepten nicht brauche, da er doch selbst genug dergleichen bei ihm gesehen hat, ist vollkommen unerklärlich; ebenso ist es mit den Schweden, da Branting'sche Recepte, in dieser Terminologie abgefasst, doch von Rothstein schon genug angeführt worden. — Was ferner die Terminologie des Commando bei den gymnastischen Freiübungen betrifft, so hat Hr. Verf., was des Ref. Person betrifft, ebenfalls Unrecht. Denn Ref. braucht auch dabei die gewöhnliche Terminologie, und sagt nie: „Schlussstellung! Hüften fest! Linken Fuss vor“, wie der Hr. Verf. als Beispiel anführt, sondern: „Flügel. schluss. links. gang. stehende Haltung“ u. s. w. Auch dieses hat ja Hr. Verf. in des Ref. Cursaal mit eigenen Ohren gehört und schon damals zur Controverse gemacht.

Was nun ferner das Sprachwidrige, Unlogische und Unpraktische der angegebenen Terminologie betrifft, so kann Ref. dem Hr. Verf. nur zugeben, dass sie für den Uneingeweihten sprachungewöhnlich klinge, aber durchaus für für jeden, der sich gehörig damit beschäftigt, vollkommen logisch und sehr praktisch sei. — Wenn Hr. Verf. als Beispiel anführt, dass es heissen müsse: „Kopfrückbeugung im Stehen“, nicht „stehende Kopfrückbeugung“; so erinnert Ref. daran, dass den Gesetzen der Sprache gemäss man doch sagen kann: „ich mache stehend eine Kopfrückbeugung, und also ist die Kopfrückbewegung eine im Stehen, oder kürzer ausgedrückt, eine stehende. Hiernach dürfte auch gleich erwiesen sein, dass der Ausdruck nicht unlogisch ist, was auch daraus wohl hervorgeht, dass des Ref. gymnastische Recepte in dieser Terminologie abgefasst, von seinen Gymnasten gar wohl verstanden werden, und zu keinen Verwechselungen Veranlassung geben. Was nun noch das Praktische anbetrifft, so ist es jedenfalls besser, des Ref. als die Terminologie des Hr. Verf. (die deutsche Turnersprache) zu gebrauchen. Denn die Ausgangsstellung muss Patient zuerst einnehmen, dann aber in derselben die Bewegung ausführen. Bei des Ref. Terminologie hat der Gymnast also nicht den Terminus der Bewegungsform von hinten zu lesen, wie bei der des Hr. Verf., wo die Stellung sich gerade am Ende, der Bewegungname aber am Anfange des terminologischen Ausdrucks befindet; abgesehen davon, dass durch die gewöhnliche Turnsprache die genaueren Bezeichnungen der Heilgymnastik theils mangelhaft, theils gar nicht ausgedrückt werden können.

S. 31 zieht der Hr. Verf. auch gegen die auf gymnasti-

schen Recepten gebrauchten Abkürzungen und Zeichen zu Felde, und hält sie nicht allein für entbehrlich, sondern für entschieden verwerflich, dem Fortschritt der Heilgymnastik im Wege stehend. Auch diese Behauptung des Hr. Verf. ist so auffallend, dass man sie sich eben nur aus seiner zu geringen praktischen Beschäftigung mit der Heilgymnastik erklären kann. — In jeder Wissenschaft und Kunst hat man Abkürzungen und Zeichen, und Niemand ist auf die Idee gekommen, dass dadurch dieselben im Fortschritt gehemmt werden. Warum soll denn die Heilgymnastik diese Zeitersparniss entbehren? Ferner ist es klar, dass die gymnastischen Recepte durch Abkürzungen und Zeichen verständlicher und übersichtlicher werden. — Wenn nun aber der Herr Verfasser (auf S. 31) die Abkürzungen und Zeichen ein mittelalterliches Abracadabra nennt, das nur zu Missverständnissen und „Schlupfwinkel für Hohlköpfe“ führe, so kann Ref. ihm nur versichern: dass ein längerer Aufenthalt in des Ref. Cursaal ihn belehren würde, dass jeder Patient, der 4 Wochen lang die Cur gebraucht, meistentheils in dieses Abracadabra so vollkommen eingeweiht ist, dass er mehr oder weniger die Recepte zu lesen versteht.

Dieses wäre das Hauptsächlichste, was Ref. dem Hr. Verf. zu erwidern hätte, und Ref. will abbrechen, um die geneigten Leser nicht zu ermüden, indem er dieselben nochmals ersucht, durch die nachgewiesenen schwachen Stellen der Artikel sich nicht abhalten zu lassen, dieselben selbst zu lesen, und in ihrem vielen Gründlichen und Wohldurchdachten zu bewundern. Dr. Neumann.

3.

Mittheilungen aus dem Gebiete der schwedischen Heilgymnastik von Dr. M. Eulenburg, praktischem Arzte, Operateur und Geburtshelfer, Director des Instituts für schwedische Heilgymnastik und Orthopädie u. s. w. Berlin 1854. 8. 48 S. Pr. 6 Sgr.

Es ist ungefähr ein Jahr vergangen, als der erste Bericht über die Anstalt des Dr. Eulenburg erschien, betitelt: „die schwedische Heilgymnastik. Versuch einer wissenschaftlichen Begründung derselben. Berlin 1853“; und welche Umänderung ist seitdem in den Ansichten des Hr. Verf. eingetreten! Damals galt ihm die Heilgymnastik nach dem Lingschen Systeme nur für eine eigenthümliche Turnmethode, die im Allgemeinen, aber durchaus nicht genau zu begründende physiologische Einwirkungen auf Muskeln, Blutgefässe, Nerven habe; damals war es ihm kein Heilsystem, die Ausgangs-

stellungen hatten keine besonderen physiologischen Wirkungen, des Ref. Ansichten in dieser Hinsicht, die er in seinem Buche „die Heilgymnastik. Berlin 1852“ niedergelegt, kamen dem Hr. Verf. lächerlich, phantastisch, absurd vor. Jetzt behauptet er: dass Ling die Bewegungen in ein wissenschaftliches System gebracht habe (S. 32); auf derselben Seite heisst es: „Schon gewisse Stellungen des Körpers üben bekanntlich einen wesentlichen Einfluss auf die Blut-Circulation, sie können zur Hervorrufung von vorübergehenden Stockungen und Congestionen eben so wie zur Verminderung und Beseitigung derselben benutzt werden.“ — Also Annahme der physiologischen Wirkung der Ausgangsstellungen, die vor einem Jahre dem Hr. Verf. das Non-plus-ultra der Absurdität zu sein schien. Ferner heisst es S. 4: „Sie (die duplicirten und passiven Bewegungen) sind völlig dasselbe, was bei unserer pharmaceutischen Behandlung die Medicamente. Der Ling'schen Bewegungen giebt es Tausende. Will man eine richtige Auswahl treffen, so muss man sie alle kennen, wie man die Pharmacopoe kennen muss“ u. s. w. Ferner S. 21 nimmt der Hr. Verf. die in des Ref. Buche „die Heilgymnastik.“ S. 338 flg. zuerst aufgeführten Begriffe der Retraction und Relaxation an; S. 19 u. 20 des Ref. Eintheilung in musculare, ossiculare und aus andern ausserhalb der Wirbelsäule liegenden pathischen Zuständen entstehende Wirbelsäule-Verkrümmungen (s. Heilgymnastik S. 388 flg.) an. — Dennoch, obschon Hr. Verf. beinahe wörtlich des Ref. Buch copirt, findet sich nichts davon, dass alle diese Ansichten jenem entlehnt sind. — Bei einem anderen Autor würde Ref. sich durch so etwas verletzt fühlen, beim Hr. Verf. ist er, da er ihn vor einem Jahr auf so conträrem Wege fand, schon sehr zufrieden, wenn Hr. Verf. so reuemüthig seinen Irrthum gesteht, mag es auch schon auf Kosten des Ref. Buches geschehen. — Aehnlich wie mit der „Heilgymnastik“ geht es dem Hr. Verf. mit dieser Zeitschrift. Er hat sie so fleissig gelesen und studirt, dass er glaubt selbst auf die Ideen gekommen zu sein, und die Citate gefunden zu haben, die hier sich schon fanden, z. B.:

Dr. Eulenburg's Schrift S. 25. Sie (die Bewegungen der Heilgymnastik) verdienen in der That den Namen „Anatomie vivante“, noch mehr als die von Duchenne durch Magnet-Electricität bewirkten Contractionen der einzelnen Muskeln.

S. 33. Der Inspector des Militair-Gesundheitsdienstes in Athenaeum B. I. S. 66. Berand sagt: „dass Hr. Duchenne eine Art lebender Anatomie (une espèce d'anatomie vivante) der Wissenschaft geschenkt habe.“ — Dieses Lob dürfte mit Recht der Heilgymnastik wegen Anwendung der duplicirten Bewegungen zu spenden sein.

S. 277. R. Guyon in Paris theilt mit, dass man den Krampf

Afrika, Dr. Guyon, hat von einem Mittel Kunde gegeben, dass die Krämpfe in den Waden Cholerakranker sofort beseitigte. Dasselbe bestand in dem passiven Umbiegen des Fusses u. s. w. Ein Verfahren, das nach Ling's Theorie längst angewandt ward.

S. 33. Dr. Türk zu Plombières empfiehlt die Cmpression der Carotiden zur Stillung der Schmerzen des Rumpfes und der Glieder.

der unteren Extremitäten bei Cholerakranken augenblicklich beenden kann, wenn man den Fuss gegen die Vorderfläche des Schienbeins bewegt u. s. w. Es ist bekannt, dass Professor Branting in Stockholm schon lange vor dem Jahre 1852 eine ähnliche aber natürlich physiologisch gedeutete Bewegungsform empfahl u. s. w.

S. 278. Beobachtungen über die Compression der Carotiden als Mittel bei gewissen Schmerzen des Rumpfes und der Extremitäten. Unter diesem Titel theilt Dr. Türk zu Plombières acht Beobachtungen mit u. s. w.

Doch da fällt dem Ref. eben ein, dass wohl gar das Athenaeum aus des Hr. Verf. Schrift abgeschrieben habe. Doch nein, das geht nicht, da die angeführten Stellen im I. und III. Heft des ersten Bandes desselben sich finden, und also Mitte 1853 und in den ersten Wochen des Jahres 1854 erschienen, des Hr. Verf. Schrift aber erst kürzlich ausgegeben wurde (Mai 1854).

Auch mit den Geräthschaften, die der Hr. Verf. als in seinem Cursaal befindlich angiebt, geht es ihm ähnlich wie mit den Citaten. S. 7 behauptet er, dass in dem Cursaal zu Stockholm kein Spanngestell sei, obwohl daselbst sich 6 oder 7 dergleichen befinden, und Rothstein in seiner 1847 erschienenen „Heilgymnastik" S. 129 schon ein solches abbildet, das er doch nur in Stockholm konnte gefunden haben. — Ferner S. 7 behauptet der Hr. Verf., dass er allein ein Spanngestell mit 3 Bäumen, nach dem Muster des in dem Petersburger Cursaal des Hr. de Ron befindlichen, in Berlin besitze. — Ref. kann aber dieses wichtige historische Faktum dahin berichtigen, dass Herr de Ron ein dem in Stockholm befindlichen ähnliches, nämlich ein nicht nur am Boden, sondern auch an der Wand befestigtes besitzt, während das vom Hr. Verf. beschiebene ganz so beschaffen ist, wie Ref. und Dr. Löwenstein in Berlin dergleichen in ihren Cursälen haben. Ref. liess das seinige aber im Jahre 1852 in Graudenz anfertigen, und es ist nicht de Ron's, nicht seine, nein die Erfindung des Graudenzer Tischlermeisters Kernekin.

Nachdem nun dieses wichtige historische Faktum berichtigt ist, so wäre noch eines zweiten zu erwähnen.

S. 4 sagt Hr. Verf., dass sein Institut das erste in Berlin und in Deutschland gewesen sei, obschon ihm bekannt

sein musste, dass das seinige erst im Herbst 1851 entstand, während das Preussische Medicinal-Ministerium den Ref. im Sommer 1851 zum zweiten Male nach Stockholm sendete, wegen des blühenden Zustandes seines im Jahre 1850 in Graudenz angelegten Instituts. — Aber da fällt eben Ref. bei: Graudenz liegt zwar im Preussischen Staat, aber politisch genau betrachtet nicht in Deutschland. — Folglich hat der Hr. Verf. vollkommen Recht.

Nun genug, es ist klar, zwischen des Hr. Verf. in Rede stehender Schrift, zwischen des Ref. früher vom Hr. Verf. so verachteten Schriften und dem Athenaeum herrscht eine cordialité intime, dass die Engel im Himmel sich freuen müssen. Und was will man denn mehr? Dr. Neumann.

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Frankfurt a. M. Juli 1854. Mit dem Jahre 1854 ist hier in sämmtlichen öffentlichen Schulen das Turnen als ordentlicher unmittelbarer Unterrichtsgegenstand eingeführt, und hiergegen der, der öffentlichen Turnanstalt bisher bewilligte Kostenbeitrag von jährlich 1500 Gulden eingezogen worden. Hierdurch ist einestheils für die allgemeinere Verbreitung der Leibesübungen jedenfalls ein Fortschritt geschehen, wenn auch bezweifelt werden muss, dass derselbe bei der einseitigen Adoption des übrigens gar nicht einmal überall richtig verstandenen, gewürdigten und geübten Spiess'schen Systems, zunächst ein sehr entschiedener sein wird. Auf der andern Seite ist aber der öffentlichen Turnanstalt Muse geboten, mehr als bisher schon geschehen, die Heilgymnastik in ihren Bereich zu ziehen. Nach einem Beschluss der Verwaltung hat der Unterzeichnete den Auftrag erhalten, sich in Begleitung seiner bereits als Turn-Lehrerin in einer Mädchenschule wirkenden Tochter, demnächst nach Berlin zu begeben, um von den dort für die Heilgymnastik bestehenden Einrichtungen Einsicht zu nehmen.

Im Uebrigen wird hierorts noch immer fleissig und — mitunter recht tüchtig geturnt. Insbesondere sind es die duplicirten Uebungen, welche von unseren sogenannten Gesundheitsturnern mit Vorliebe betrieben werden. Die Künsteleien am Reck, Barren, Pferd u. s. w. treten allmählig mehr in die ihnen gebührende Stellung turnerischer Erheiterungen für ein-

zelne Liebhaber derselben zurück, während die einfacheren, ungekünstelten, aber doch kunstreichen Kraft- und Gewandtheitsübungen ohne, mit und an Geräthen — besonders sofern sie von praktischer Bedeutung sind, — mehr und mehr in den Vordergrund treten. So bildet sich allmählig Das heraus, was man mit Recht „rationelle Gymnastik“ nennen kann, da hier in der That eine vernünftige Vermittlung des noch immer nicht ganz ruhenden System-Streites vorliegt.

Da in diesen Blättern mit diesem Berichte zum erstenmal der Frankfurter Turnanstalt Erwähnung geschieht, so sei schliesslich bemerkt, dass dieselbe sammt zubehörigen Wohngebäuden nebst der Turnhalle (darin ausser dem 80 F. langen und 52 F. breiten Hauptsaal, 2 kleinere Säle, und einen 4½ Morgen grossen Garten und Spielplatz) Eigenthum eines Vereins ist, dessen Mitglieder zum Theil mit Actien bei dem 1846 ins Leben getretenen Unternehmen betheiligt sind. Die pädagogische und überhaupt gymnastische Leitung der Anstalt ist von der Verwaltung dem Unterzeichneten anvertraut. Die Honorare für Benutzung der Anstalt sind den Verhältnissen nach und der Gemeinnützigkeit wegen sehr billig gestellt und betragen halbjährig im Durchschnitt 3 Gulden.

Aug. Ravenstein.

Seit dem 12. April d. J. ist von dem Dr. v. Meyer aus Bukarest am Comer-See eine Wasserheilanstalt verbunden mit der Anwendung der neueren Heilgymnastik *(ginnastica perfezionata secondo i più recente sisteme)* errichtet worden. In den Seebädern zu Heringsdorf, Travemünde und Misdroy wurden unter Leitung der Doctoren v. Wallenstädt, Fischer und Oswald, und in Teplitz vom Turnlehrer Nitzsche heilgymnastische Cursäle wärend der diesjährigen Saison eröffnet.

Hierbei spricht die Redaction des Athenaeums zugleich gegen diejenigen Herren Aerzte, Turnlehrer u. s. w., welche heilgymnastische Cursäle eröffnen, die Bitte aus, sie durch längere oder kürzere Anzeigen gütigst davon benachrichtigen zu wollen.

Dr. Sätherbergs gymnast. Heilanstalt zu Stockholm. — Der genannte Arzt hat uns bei Ueberreichung seiner Schrift (s. oben S. 50 etc.) zu dem im Ersten Bande des Athenaeums S. 121 etc. gegebenen Bericht über seine Heilanstalt nachstehende kleine Ergänzungen zukommen lassen.

Die in jenem Bericht angegebene Anzahl von 70—80

Personen, welche während des Winters die Anstalt täglich benutzen, gehören nach Dr. Sätherbergs Berichtigung nicht zum grösseren Theil, sondern ausschliesslich dem weiblichen Geschlecht an, und die Zahl der dem männlichen Geschlecht angehörigen Personen, welche während des Winters täglich erscheinen, beläuft sich durchschnittlich auf 40—50. — Nur während der Sommerzeit sind die orthopädischen Patienten in der Mehrzahl vorhanden, während der übrigen Zeit des Jahres betreffen die Mehrzahl der in Behandlung befindlichen Fälle andere chronische Leiden.

Rücksichtlich des in jenem Berichte S. 128 beschriebenen Wippbrettes A bemerkt Dr. Sätherberg, dass das Gestell G, in der Weise, wie es in der Figur hingestellt erscheint, ebensowohl zu den Brusterschütterungen wie zu den Reitbewegungen hingestellt werde, während in dem Bericht irrthümlich gesagt war, dass bei den Brusterschütterungen es nicht gebraucht werde; auch sei es nöthig, dass das Wippbrett A beim Gebrauch stets auf einem der Querhölzer h des Gestells G aufliege, damit die Bewegung mehr aus der Elasticität des Brettes, als unmittelbar aus der Handführung des daran anfassenden Gymnasten oder Gehülfen hervorgehe. Die Versetzung des Gestells G an verschiedene Stellen des Bretts sei nur darum nöthig, um den Grad der Elasticität und somit auch der Erschütterungen je nach dem Bedürfniss des Patienten modificiren zu können.

Das Königliche Gymnastische Centralinstitut zu Berlin. — Mit dem Monat Juni wurde der dritte neunmonatliche Unterrichtscursus des genannten Instituts geschlossen. Es nahmen an diesem Theil: von der Armee 15 Infanterie- und 2 Kavallerie-Officiere; vom Civil 6 dem Lehrerstande angehörige Personen, theils Lehrer, theils Schulamtscandidaten. — Der Unterricht wurde ohne wesentliche Abänderung nach den schon im Ersten Bande des Athenaeums S. 57 mitgetheilten Lectionsplänen ertheilt. — Da die übrigens gut ausgestattete und günstig situirte Anstalt doch nicht eine eigene, zu ihren Lokalen gehörige Schwimmanstalt erhalten konnte, wurden Schwimmübungen bisher nicht in den Bereich des Unterrichts gezogen. Es sind jedoch einleitende Schritte geschehen, diese Uebungen auch noch aufzunehmen und dazu eine verhältnissmässig nahe gelegene Privat-Schwimmanstalt zu benutzen. — Am 15. Juni fand eine Vorführung der praktischen Uebungen als Schlussprüfung statt. Von Seiten des Kriegsministeriums beehrte diese Prüfung mit seiner Gegenwart der jetzt an der Spitze desselben stehende General Graf von Waldersee, so wie der

Chef des Allgemeinen Kriegsdepartements General von Wangenheim, u. A. m.; von Seiten des Geistlichen Ministeriums der Geh. Oberregierungsrath Dr. Schulze, nebst andern Räthen dieses Ministeriums. Ausserdem wohnten aber der Prüfung noch bei der Generalinspecteur der Militairbildungsanstalten, so wie viele andere dazu eingeladene Offiziere, Schulräthe u. s. w. — Die Eleven führten alle Uebungen mit Rüstigkeit, Frische und grosser Präcision aus und sämmtliche Anwesenden äusserten sich hierüber mit hoher Befriedigung.

Zu bedauern blieb es, dass auch in diesem dritten Unterrichtscursus die Anzahl der Civileleven noch weit hinter der etatsmässig zulässigen zurückblieb. — Nach wiederholten Aeusserungen der bisher eingetretenen Civileleven erklärt sich ihre geringe Anzahl jedenfalls mit daraus, dass die Erlasse des Geistlichen Ministeriums mit der Aufforderung zum Eintritt nicht überall zur Kenntniss gebracht werden, ja dass selbst das Vorhandensein des allerdings noch neuen Centralinstituts und seine Bestimmung noch nicht überall bekannt ist. Wohl mag auch manchen angehenden Lehrer oder Schulamtscandidaten das Bedenken in Betreff seiner Existenzmittel für einen 9monatlichen Aufenthalt in Berlin von der Theilnahme an dem cursorischen Unterricht abgehalten haben, weil ebenfalls nicht bekannt ist, dass das Geistliche Ministerium den unbemitteltern Civileleven aus dem Lehrerstande für die Dauer des Cursus und bei regelmässigem Besuche der Anstalt eine monatliche Geldunterstützung, so wie auch unter Umständen manche andere Vergünstigungen gewährt.

Der nächste Cursus wird wieder mit dem 1. October beginnen; etwaige Bewerbungen zur Theilnahme würden bis spätestens den 5. September an das Königl. Ministerium der Geistlichen Angelegenheiten zu richten sein.

Die Schwimmanstalten Berlins. — Da das Schwimmen zu den gymnastischen Uebungen gehört, so dürfte folgende, unlängst von der Vossischen Zeitung gebrachte Notiz auch hier am rechten Orte stehen und vielen Lesern des Athenaeums nicht ohne Interesse sein.

„Bei der bevorstehenden Bade- und Schwimmsaison möchte es vielleicht von einigem Interesse sein, zu erfahren, wie gross die Anzahl derjenigen Personen ist, welche in der bedeutendsten Schwimmanstalt Berlins, nämlich der vom General von Pfuel am Schlesischen Thore gegründeten, während der letzten Jahre den Schwimmunterricht bis zur Ausbildung sogenannter Fahrtenschwimmer genossen haben. Im Jahre 1847 betrug die Zahl derselben 293; im J. 1848 nur 87, indem sich auch in diesem Gebiete der Einfluss jenes Jahres

bemerklich machte. 1849 stieg die Anzahl der zu Fahrtenschwimmern Ausgebildeten wieder auf 169, im J. 1850 auf 246, im J. 1851 betrug sie 253 und im J. 1853 erreichte sie 393. — Dürfte man nun annehmen, dass in allen übrigen Schwimmanstalten Berlins zusammen eine gleich grosse Anzahl Fahrtenschwimmer ausgebildet würde, so erreichten also von den 400000 Einwohnern Berlins durchschnittlich 600 Personen jährlich die Fertigkeit des Schwimmens, einer für die Sicherheit und die Gesundheit des Körpers in erster Linie stehenden Uebung."

Zu dieser Notiz sei noch Folgendes bemerkt. Ausser der genannten Schwimmanstalt bestehen in und bei Berlin noch folgende dergleichen Anstalten, in welchen Schwimmunterricht ertheilt wird: 1) die von Maass in der Oberspree, 2) und 3) die Schwimmanstalten der Halloren Lutze und Tichy in der Unterspree, 4) die Schwimmanstalt des zweiten Garderegiments im Plötzensee und 5) kann auch noch dazu gezählt werden die Winter-Bade- und Schwimmanstalt in der Neuen Friedrichsstrasse. Die bedeutendste der eben genannten Anstalten rücksichtlich des Schwimmunterrichts ist die von Tichy, in welcher allein jährlich gegen 200 Personen Schwimmunterricht erhalten; so dass die in obiger Notiz angenommene Durchschnittszahl von 600 für ganz Berlin nicht zu gering angeschlagen sein möchte.

Dürfte man nun auch die Anzahl der hierselbst jährlich ausgebildeten Fahrtenschwimmer an und für sich als eine nicht unbeträchtliche ansehen können, so muss doch bemerkt werden, dass die Zahl sicherlich eine merklich grössere sein und der Vortheil der Schwimmfertigkeit noch gar Vielen mehr zu statten kommen würde, wenn ausser den genannten Anstalten noch andere auch für solche Stadttheile vorhanden wären, deren Bewohnern es an Zeit und Gelegenheit gebricht, die von ihren Wohnungen etc. allzu entfernt gelegenen genannten Anstalten zu benutzen, zumal so regelmässig, als es zur Erlangung und Ausbildung der Schwimmfertigkeit erforderlich ist. — Recht füglich hätte sich bei der Anlage des neuen grossen Schifffahrtskanals wenigstens für die nach dem Potsdamer, Anhalt'schen und Halle'schen Thore hin mündenden Stadttheile durch Ausgrabung eines entsprechenden Bassins noch eine Schwimmanstalt anlegen lassen, ja es möchte die Einrichtung einer solchen noch jetzt daselbst recht wohl ausführbar sein und sich gewiss auch rentiren. Hg. R.

Druck von Gebr. Unger in Berlin.

Die literarischen Besprechungen über:

Melicher, Dr. L. J. Jahresbericht für 1853 über das erste Institut für schwedische Heilgymnastik und Orthopädie zu Wien.

Flemming, Dr. F. Mittheilungen über die Bewegungsheilmethode etc.

Erfurth, A. F. Die Wirkung und Anwendung der nassen Einhüllungen und die Verbindung des Wasserheilverfahrens mit der schwedischen Gymnastik.

Angerstein, E. De principiis Kinesitherapiae et curatione scoliosis Kinesitherapeuthica,

mussten diesmal aus Mangel an Raum für das zweite Heft zurückgelassen werden.

Beiträge für das zweite Heft des zweiten Bandes beliebe man vor dem 15. September a. c. frankirt entweder an einen der Herren Herausgeber oder an die unterzeichnete Verlagshandlung zu senden.

Berlin, im Juli 1854.

E. H. SCHROEDER'S
BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.

Uebersicht

über den Inhalt vom I. Bande des Athenaeums.

Ausser 16 mehr oder minder ausführlichen Referaten über gymnastische und solche Schriften, welche mit der Gymnastik in naher Beziehung stehen, so wie ausser 51 Nachrichten und Notizen verschiedenen, die Gymnastik betreffenden Inhalts, enthielt der erste Band in seinen 4 Heften folgende selbstständige Abhandlungen:

1. Eingang in das Athenaeum.
2. Fragmentarische Betrachtungen über den physiologischen Unterschied der aktiven, duplicirten und passiven Bewegungen des menschlichen Organismus.
3. Wie können wir die Armen-Abgaben und die Zahl der Arbeitshäuser vermindern?
4. Praktische heilgymnastische Notizen.
5. Der Heilgymnastik therapeutische Begränzung.
6. Von der Gestalt und den räumlichen Verhältnissen des menschlichen Körpers.
7. Bemerkungen über die Einführung der rationellen Gymnastik auf unsern preussischen Gymnasien.
8. Nachricht über die gymnastische Kuranstalt des Dr. Sätherberg zu Stockholm.
9. Ueber die Einführung der Gymnastik auf den Preussischen Gymnasien.
10. Die Anwendung der Heilgymnastik gegen deprimirende Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, so wie in Geisteskrankheiten überhaupt.
11. Das Innervations-Gesetz und seine heilgymnastische Begründung.
12. Mittheilungen aus der gymnastischen Kur-Praxis.
13. Einige Fälle aus der heilgymnastischen Casuistik des Cursaals in Freiberg in Sachsen.
14. Einige Bemerkungen über die Gymnastik für das weibliche Geschlecht, insbesondere der weiblichen Jugend.
15. Mittheilungen aus der Praxis der Heilgymnastik.
16. Bericht über das erste Jahr des Bestehens des Instituts für Heil- und pädagogische Gymnastik in Berlin.
17. Ueber die Unterscheidung der gymnastischen Bewegungen in aktive, passive und halbaktive.
18. Mittheilungen, betreffend die gymnastischen Uebungen in der hannöver'schen Armee.
29. Ueber den Sprung, als gymnastische Bewegung.
20. Ueber Scoliose und deren heilgymnastische Behandlung.

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK

HERAUSGEGEBEN

VON

HG. ROTHSTEIN,

UNTERRICHTSDIRIGENTEN DES KÖNIGL. PREUSSISCHEN CENTRALINSTITUTS FÜR DIE GYMNASTIK, ETC.

UND

DR A. C. NEUMANN,

KÖNIGL. PREUSS. KREISPHYSIKUS, DIRIGENT DES INSTITUTS FÜR HEILGYMNASTIK IN BERLIN, RITTERSTRASSE NO. 60. UND MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITEN BANDES ZWEITES HEFT.

MIT EINER FIGURENTAFEL.

BERLIN,

VERLAG VON E. H. SCHROEDER,

UNTER DEN LINDEN 23.

1854.

INHALT.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I. Zur Organik des Muskelsystems. Erster Artikel. Von Dr. Neumann 107
II. Vergleichende Tabelle deutscher und lateinischer Muskelnamen 136
III. Die Keulenführung als gymnastische Uebung. Von Hg. Rothstein 143
IV. Das Turnen in Deutschland und die Gymnastik der Schweden. Von R. Nitzsche in Freiberg. (Schluss.) 155

B. LITERARISCHES.

1. **Melicher, Dr. L. J.** Jahresbericht für 1853 über das erste Institut für Schwedische Heilgymnastik und Orthopädie zu Wien. Wien, 1854. Rec. v. Neumann 168
2. **Flemming jun. Dr. F.** Mittheilungen über die Bewegungsheilmethode. Dresden, 1854. — **Angelstein, E.** De principiis kinesitherapiae et curatione scoliosis kinesitherapeutica. Berlin, 1854. — **Erfurth, A. F.** Die Wirkung und Anwendung der nassen Einhüllungen und die Verbindung des Wasserheilverfahrens mit der schwedischen Heilgymnastik. Hamburg, 1854. Rec. v. Neumann 170
3. **Nitzsche, Fr. R.** Leibesübungen, wissenschaftlich begründet und durch 40jährige Erfahrung erprobt, ein alleiniges Heilmittel vieler langwierigen Krankheiten. Berlin, 1854. Rec. v. Neumann . 171
4. **Linsingen, A. v.** Handbuch zur Anweisung des Soldaten in der Gymnastik und im Bajonetfechten. Hannover, 1854. Rec. v. Kluge 173
5. **Georgii, Aug.,** a biographical sketch of the Swedish Poet and Gymnasiarch P. H. Ling. London, 1854. Rec. v. Rothstein . 185

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Eine Anekdote aus Ling's Leben 187
Berlin. Doctorpromotion 187
Berlin. Schluss der Sommer-Turnübungen auf dem Uebungsplatze in der Hasenhaide 188
London. Educational Exhibition 188
Die Ursachen der Seekrankheit 189
Hermannstadt. Nachricht über die Frequenz der K.K. Schule für Leibesübungen 190
Neu-Ruppin. Turnübungen der Schüler 191
Eröffnung heilgymnastischer Kursäle zu Prag, Bromberg, Posen, Graudenz, Crefeld, Bonn 192
Der heilgymnastische Kurgarten 192
Nachdruck 194
Briefkasten 195

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I.

Zur Organik des Muskelsystems[1]).

Erster Artikel.

Von

Dr. Neumann.

Ausser der in dieser Zeitschrift B. I. S. 24 flg., S. 89 flg. und S. 200 flg. von mir schon betrachteten, physiologischen Einwirkung des Muskelsystems auf Gefässe, Nerven, auf Rück- und Neubildung und die ganze Oekonomie des Organismus überhaupt, eine Einwirkung, die man wohl die innere[2]) genannt hat, besitzt das Muskelsystem auch eine äussere, deutlich sichtbare, an den Ortsbewegungen der Glieder des Menschen leicht erkennbare, wie man sagt, organo-mechanische oder locomotive Wirksamkeit. Genau genommen ist auch der erstere Effect des Muskelsystems ein locomotiver, jedoch nur für kleinere Gewebstheile und selbst Molecüle des Kör-

1) Ein Auszug aus einem schon in der Bearbeitung begriffenen grösseren Werke. D. Verf.

2) Rothstein, die Gymnastik u. s. w. Abschnitt II, S. 48.

pers, während die Muskelwirkung, die wir jetzt betrachten wollen, immer grössere Körpertheile und ganze Glieder betrifft, und eine nach grösseren Maassen messbare Ortsveränderung derselben hervorbringt. — Es ist nicht zu verwundern, dass von Seiten der Anatomen und Physiologen dieser letztern Muskelwirksamkeit mehr Aufmerksamkeit geschenkt, ja dass diese allein als Muskelwirkung in den meisten anatomischen und physiologischen Werken aufgeführt ist, die innere aber beinahe gänzlich vernachlässigt wurde, weil eben bis auf die neueste Zeit die duplicirten und zum Theil auch die passiven Bewegungsformen etwas Unbekanntes waren, Bewegungsformen, die zur Erforschung der innern Wirksamkeit des Muskelsystems unumgänglich nöthig sind. — Dagegen lässt sich durch aktive Gliederbewegungen, und auch selbst durch eine Art der passiven an Leichen, die locomotive Wirksamkeit der Muskeln, wenigstens wenn man nur auf willkührlich abgesonderte Theile des Muskelsystems, die anatomischen Muskeln [1]), dabei Rücksicht nimmt,

---

1) Das Muskelsystem des Menschen, auch das animale oder willkührliche genannt, im Gegensatz des unwillkührlichen oder vegetativen, ist durch die Anatomen in viele (über 600, s. Bock, Handbuch der Anatomie IV. Aufl. B. I, S. 170.) besonders benannte Abtheilungen geschieden worden, so weit nämlich kleine Theile desselben in Leichen mit dem Secirmesser bequem sich absondern liessen, und so weit denselben (auch nach Untersuchungen in Leichen) besondere ortsbewegende Verrichtungen zugeschrieben werden konnten. Diese Stücke mit lateinischen Namen bezeichnet, wofür kurze deutsche aufzustellen ich in der diesem Aufsatze folgenden Tabelle versucht habe, nennt man anatomische Muskeln, im Gegensatze der organischen, welche aus Faserbündel der mannigfaltigsten anatomischen zusammengesetzt sind, und eine gemeinschaftliche, durch Nervenwirkung erzeugte, organische (im Leben beobachtete) Muskelwirkung hervorbringen. Die vegetativen Muskelhäute hat man unpassenderweise auch wohl organische Muskeln genannt, die also hier darunter nicht verstanden werden. D. Verf.

einigermassen prüfen, obschon auch hiebei die duplicirten Bewegungen ein besseres Erforschungsmittel abgeben.

Wie man nun aber als eine Eintheilung des sonst eigentlich untheilbaren Muskelsystems anatomische Muskeln annimmt, um sich orientiren und verständigen zu können, ebenso kann man auch von ortsbewegender Wirkung der einzelnen anatomischen Muskeln sprechen, wobei man sich jedoch stets bewusst bleiben muss, dass auch diese Wirkung des anatomischen Muskels nie allein, sondern stets als Theil einer Muskelgruppe auftritt. — Sogar die duplicirten Bewegungen erregen niemals bloss einzelne anatomische Muskeln, und noch viel weniger deren einzelne Theile (einzelne Faserbündel) zur Contraction, sondern immer nur organische Muskelgruppen, die aus mehreren und selbst sehr vielen ganz oder theilweise dazu gehörenden anatomischen Muskeln zusammengesetzt sind, und überhaupt vollkommen genau auch selbst durch anatomische Muskelnamen sich nicht bezeichnen lassen. Denn gleichzeitige centrifugale Innervations-Wirkung motorischer Nervenröhren bringt, je nachdem dieselben mit ihren Endschlingen Muskelfasern umspinnen, diese zur gleichzeitigen Contraction, und trifft daher mit der willkührlichen Eintheilung des Muskelsystems in anatomische Muskeln kaum jemals zusammen. Dagegen ist umgekehrt aus den zu gleicher Zeit sich contrahirenden Muskelfasern ein Rückschluss zu machen auf die sie erregenden und daher, sei es im Verlauf, sei es in Hinsicht ihres Ursprungs im Gehirn oder Rückenmark etwas Gemeinsames besitzen-müssenden Nervenröhren. Deshalb könnte das Studium der organischen Muskelgruppen ausser seinem Nutzen für die Heilgymnastik in der Folge wohl die Brücke werden zu einer wahren organischen Nervenkunde zu gelangen, und vielleicht sicherer als durch electrische und galvanische Experi-

mente [1]). — Für jetzt werden die anatomischen Muskeln und deren Namen immer ein Nothbehelf bleiben, um damit organische Muskelgruppen wenigstens einigermassen zu bezeichnen, und so also darin sich zu orientiren.

Es ist zwar möglich einzelne anatomische Muskeln, ja sogar nur Theile der grösseren in die duplicirte Contraction aufzunehmen, oder davon auszuschliessen, je nachdem man die eine oder die andere organische Muskelgruppe sich bilden und in Contraction treten lässt, dadurch aber den oder jenen anatomischen Muskel, so wie auch nur einzelne Theile desselben davon ausschliesst oder dazu nimmt. Will man z. B. die obern Faserbün-

---

1) Die Theorie einer Anatomie vivante, die Duchenne durch seine electrischen und galvanischen Versuche will aufgestellt haben, leidet an einem grossen Fehler, indem er die anatomischen, willkührlich angenommenen Muskeln, und deren von den Anatomen willkührlich aufgestellte Einzeln-Bewegungs-Wirkung als feste Grundlage annimmt, um darauf seine Theorie aufzubauen. Durch Galvanismus kann man nämlich einzelne Muskelfaserbündel, und bestimmt specieller und abgetrennter wie durch duplicirte Bewegungen, zur Contraction bringen. Diese Wirkungen dürften aber kaum jemals gerade alle zu einem anatomischen Muskel gerechnete Muskelfasern zu gleicher Zeit und allein erregen, dabei aber nahegelegene Fasern andrer Muskeln unberührt lassen. Denn nicht jeder anatomische Muskel erhält einen besondern Nervenstamm, sondern es werden immer nur einzelne Muskelfasern von einzelnen Nervenröhren umsponnen. Wenn also Duchenne und früher schon Stromeyer und andere Aerzte an eine Lähmung einzelner anatomischen Muskeln, z. B. der grossen Raute, des grossen Sägers u. s. w. glaubten: so ist dieses ein Irrthum. Denn es ist kaum anzunehmen, dass die lähmende Potenz, liege sie in Störung der Innervation, liege sie in zu schlechter Ernährung der Muskelfasern, gerade die willkührlich zusammengefassten Muskelfasern nebst Nerven, die man Raute oder Säger nennt, gleichsam den Anatomen zu Liebe allein betreffen sollte. Man sieht hieraus recht, wie der Irrthum, den anatomischen Muskel als etwas Organisch-Abgegrenztes zu betrachten, die Quelle vieler anderen Irrthümer geworden ist; so wie dass es überflüssig erscheinen muss, über dergleichen irrige Ansichten noch viel Wesens zu machen. (S. Schmidt's Jahrbücher B. 80, T. 2, S. 268 flg.)

del der linken Kappe (die linke Oberkappe) in Contraction versetzen, so geschieht dieses durch die Bewegungsform: Rf. b. lgd. K. L. S. Beugung (G. W.), wobei neben dem obern Drittel der Kappe auch noch der Nicker, Zungschultrige, die Halsplatte, der Kopf-, Halsbauschige, der Seitgeradköpfige, Schulterheber, die Ripphalter, der Zungbrüstige, Schildbrüstige, Kiefermahlende, Kieferzweibauch, Beinzungige sämmtlich linker Seite duplicirtconcentrisch sich zusammenziehen. Will man die linke Mittel-, nicht aber zugleich die linke Oberkappe sich contrahiren lassen, so geschieht dieses durch: L. rk. r. k. sf. lgd. L. A. Streckung (G. W.), wobei aber auch noch die grosse und kleine Raute, der Ober- und Untergräthige, der kleine Rundliche, das Delta, der Armdreikopf sämmtlich linker Seite sich contrahiren werden. Wäre in die Bewegungsform nicht r. k. sf. gesetzt, so würde die Ober- und Mittelkappe zu gleicher Zeit contrahirt worden sein. — Die linke Unterkappe tritt zugleich mit der Rückenplatte, dem untern Säger, dem Hinterdelta, dem Armdreikopf u. s. w. sämmtlich linker Seite in Contraction bei der L. kl. lgd. L. A. sf. rcw. abw. Führung (G. W.). Lässt man bei den angegebenen Kopf- und Armbewegungen den Patienten nach einander eine hb. lgd., eine stzd., knd., sth. Stellung einnehmen, so werden immer mehr und mehr der Rumpf- und Beinmuskel des Patienten in (aktiv-excentrische) Contraction treten, und mit der duplicirten sich verbinden. Man kann also theils durch die Wahl einer andern Stellung, theils durch die einer bestimmten Bewegung beliebige Muskelgruppen bilden und in Contraction setzen. — Hierdurch hat man es aber auch wieder in seiner Gewalt die meisten anatomischen Muskeln, und auch einzelne Theile der grösseren, von der Contraction auszuschliessen oder in dieselbe eintreten zu lassen.

Die organischen Muskelgruppen, die sich schon bei den Gliederbewegungen im gewöhnlichen Leben, z. B. beim Gehen, Laufen, Treppensteigen, beim Betrieb der Gewerbe, beim Turnen bilden, sind sehr mannigfaltige; und es hat daher seine Schwierigkeit dieselben irgend wie zu ordnen, und mittelst anatomischer Muskelnamen zu beschreiben und zu begrenzen. Beim Betrieb der Heilgymnastik aber, indem man den menschlichen Körper in sehr viele und besondere Stellungen bringt, in denen er im gewöhnlichen Leben sich nie befindet; indem man ihn in diesen durch Apparate oder durch die Hand der Gymnasten befestigt, und auf solche Weise dahin führt, Stellungen einnehmen zu können, die sonst gegen die Gesetze seiner Schwere verstossen; oder aber ihn bestimmt, die sonst gewöhnliche und zur Bequemlichkeit stattfindende Winkelung der Glieder bei den Bewegungen zu vermeiden, und so den Muskeln ungünstigere Ansatzpunkte nur gewährt; indem man alles dieses thut, lässt man Muskelgruppen sich bilden, die der Mensch ausserdem, und wenn er hundert Jahr alt würde, und sich noch so sehr bewegte, sonst entweder gar nicht zu bilden vermag, oder wenigstens für gewöhnlich nicht bilden dürfte.

Jedes Faserbündel eines anatomischen Muskels kann nämlich nach zwei Richtungen, nach dem einen und dem andern Ende der Fasern hin, sich zusammenziehen und dadurch eine Bewegung hervorbringen. Theils durch Knochen oder andere feste Organe, an die die Fasern sich ansetzen, theils durch andere Muskeln, die sich zugleich zusammenziehen, kann bald das eine, bald das andere Ende eines Bündels, nun freigemacht, nun befestigt werden, so dass dann bald nach dem einen und bald nach dem andern Ende hin die Contractionskraft wirken muss. Wegen Zusammenwirkung des Bündels aber mit andern kann die Linie, in der die Zugkraft des

Bündels eigentlich wirkt, mit der Linie seines Faserverlaufs sehr verschiedene Winkel bilden, die nach dem Gesetz des Parallelograms der Kräfte bis gegen einen rechten Winkel an Grösse zunehmen, aber nie einen stumpfen bilden dürfen. Es geht hieraus schon hervor, dass die meisten anatomischen Muskeln bei gar verschiedenen Muskelgruppen als Ganzes oder nur in einzelnen Faserbündeln mitwirken können; dass zur Auffindung der zu einer Muskelgruppe gehörenden anatomischen Muskeln und einzelner Faserbündel die Zuglinie der Muskelgruppe (die tangential auf dem Bogen der Bewegung, die dadurch ausgeführt wird, steht) festzustellen ist, und alle damit einen stumpfen Winkel bildende Faserbündel als zur Muskelgruppe nicht gehörend, auszuschliessen sind; dass daher sich kreuzende Muskelfasern nie eine Muskelgruppe bilden können; z. B. nicht innere und äussere Zwischenrippige, nicht innere und äussere Bauchplatte, wohl aber innere Zwischenrippige und innere Bauchplatte, äussere Zwischenrippige und äussere Bauchplatte.

Denkt man bei den Muskelgruppen immer nur an die dadurch zu bewirkende besondere Gliederbewegung, so ist es klar, dass die absichtliche Bildung vieler grösstentheils zwecklos erscheinen muss. Anders aber verhält es sich, sobald wir dieselben als ein Werkzeug zur Einwirkung auf bestimmte Gefässzweige oder Nervenröhren, auf besondere Theile der visceralen Organe, der Häute u. s. w. betrachten, d. h. sobald wir also auf den innern physiologischen Effect der Muskelgruppe sehen. Dann natürlich, indem wir uns die ungemein grosse Anzahl der feineren Gefässe, Nervenröhren, der Gewebe überhaupt vergegenwärtigen, und indem wir uns die Contractions-Verhältnisse der verschiedenen, in Muskelgruppen vereinigten Muskelfasern dieser Gefäss-, Nerven- und überhaupt organischen Mannigfaltigkeit entsprechend den-

ken, müssen wir auch einsehen, dass beim Betrieb der Heilgymnastik durchaus nicht zu viel der Muskelgruppen gebildet werden können, ja dass, wenn tausende derselben dem heilgymnastischen Arzte bekannt sind, er doch vielleicht noch die tausend und erste durch eine ganz besondere Stellung des Patienten (zur Hervorrufung einer ganz besondern Einwirkung auf Gefäss- und Nervenschlingen) in dem concreten Falle wird bilden lassen müssen.

Da nun also durch besondere Stellungen und besondere Gliederbewegungen besondere Muskelgruppen gebildet werden können, so ist wiederum klar, dass auch nicht genug der Stellungen noch der Bewegungen dem heilgymnastischen Arzte bekannt sein können. — Einige werden sich natürlich praktisch besser empfehlen als andere. In sofern wir aber die innere physiologische Wirkung einer Muskelgruppe im Betrieb der Heilgymnastik, und besonders was die bekleideten Körpertheile des Patienten anbetrifft, nur aus der Locomotion und der besonderen Stellung derselben erkennen können, in sofern ist es natürlich wiederum wichtig bei den Bewegungsformen und Stellungen die dieselben bewirkenden Muskelgruppen zu kennen. Da aber die Bewegungsformen und Stellungen so sehr zahlreich sind, und durch jede derselben immer doch eine mehr oder weniger verschieden gebildete Muskelgruppe gebildet und in Thätigkeit gesetzt wird: so folgt, dass die Muskelgruppen aller Bewegungsformen anzugeben ein colossales, ermüdendes, ja wohl durchaus unmögliches Unternehmen sein würde, und dass es daher nöthig ist, auf andere Weise sich eine Einsicht in das Gebiet der Muskelgruppen zu verschaffen.

Mehrere anatomische Muskeln sind von den Physiologen, in sofern sie denselben eine gleiche loco-

motive Wirkung zuschrieben, unter einem Namen zusammengefasst worden, und es ist hiemit der Anfang gegeben, das Muskelsystem in organische Muskelgruppen zu zertheilen. Namentlich an den Gliedern, weniger oder gar nicht am Rumpfe, Kopf und Halse hat man solche Muskelgruppen aufgestellt. Hieher gehören z. B. die Beuger und Strecker des Unterarms und Unterschenkels, die Roller des Oberarms und Oberschenkels, die Dreher (Supinatoren und Pronatoren) des Unterarms. — Aber auch hiebei hat man nicht beachtet, dass selbst diese Muskelgruppen keinesweges etwas Beständiges sind, sondern dass auch zu ihnen je nach der Stellung, die der übrige Körper und selbst das bewegte Glied einnimmt, verschiedene Muskeln hinzutreten oder davon getrennt werden müssen. — Wenn ein Mensch z. B. eine Unterarmbeugung vornimmt, während er den Ellenbogen des bewegten Unterarms auf einer festen Unterlage ruhen lässt, so werden die Schultermuskeln z. B. das Delta, der Rabe, der Ober- und Untergräthige, der grosse und kleine Rundliche, der grosse Säger u. s. w. nicht in Thätigkeit treten. Dieses aber wird geschehen, wenn der Patient den Arm z. B. klafternd hält und nun die Unterarmbeugung vornimmt. — Als stete Beuger des Unterarms nehmen die Physiologen an, den Armzweikopf, den Inarmigen und die Hand- und Fingerbeuger. Dieses ist aber nur richtig, wenn der Unterarm sich in Supination befindet. Ist derselbe aber pronirt, so wird der kurze und lange Handrückdreher, der runde und viereckige Handvordreher, so wie der lange und kurze äussere Handstrecker zu Unterarmbeugern. — Es sind diese Angaben nach den topographischen Verhältnissen jener Muskeln leicht einzusehen und durch duplicirt-concentrische oder excentrische Contraction derselben noch bestimmter zu constatiren.

Auch durch den Antagonismus der Muskeln haben Anatomen und Physiologen das Muskelsystem in Muskelgruppen zertheilen wollen, obschon sie meistentheils nicht genug beachteten, dass auch hierin grosse Schwankungen vorkommen. Zu den Antagonisten gehören z. B. die Beuger, die Strecker, die In- und Exspirationsmuskeln, die An- und Abzieher u. s. w. Wir werden später finden, dass der Antagonismus des Muskelsystems eine sehr allgemeine Eigenschaft desselben ist, und viel weiter sich erstreckt, als bisher wohl angenommen wurde. Es kommt nämlich auf die Stellung, es kommt namentlich auf die Art der Bewegung an, ob Muskeln antagonistisch oder synergisch wirken sollen. Bei einer K. V. Beugung und K. Rc. Beugung sind die an der vordern Halsgegend und im Nacken gelegenen Muskeln im antagonistischen Verhältnisse, also einerseits: die Halsplatte, der Zungbrüstige, Schildbrüstige, Nicker, Langhalsige, kurze und lange Vorgeradköpfige, die Ripphalter u. s. w.; andererseits: die Oberkappe, der Kopf- und Halsbauschige, Nackwarzige, Nackdurchflochtene, Quernackige, Nackzweibauch, Nackdorn-, Nackhalbdorn- und Nackzwischendornige, Nackvieltheilige, die Hintergeradköpfigen u. s. w. sämmtlich beider Körperseiten. Die Physiologen sagen dafür: „die Nicker und Kopfbauschigen stehen im antagonistischen Verhältnisse", obschon doch klar ist, dass diese Muskeln, wie erwähnt, immer nur mit vielen andern zusammen als Antagonisten wirken und andererseits auch in ein synergisches Verhältniss treten können, wie bei der K. S. Beugung. — Auf diese Weise kommt es sogar vor, dass einzelne Theile eines anatomischen Muskels gegen einander (natürlich immer nur in Verbindung mit andern Muskeln) in ein antagonistisches Verhältniss treten können, so z. B. die Ober- und Unterkappe bei z. Rf. b. lgd. K. L. S. Beugung zgl. R. Sl. abw. Füh-

rung; die Bäuche des Vieltheiligen bei S-förmiger Krümmung des Rückgraths zur Seite.

Da, wie erwähnt, die meisten Muskeln antagonistisch und auch synergisch wirken können, so ist schon hieraus klar, dass die Annahme, als ob die vorzugsweise als Antagonisten betrachteten Muskeln, z. B. die Unterarmbeuger und Strecker, ihre willkührlichen Kräfte gegen einander stets probirten und daraus die Spannung derselben hervorgehe, die man bei der Durchschneidung und dann stattfindenden Zurückziehung der Muskelenden beobachtete, eine falsche sei. Da diese Frage die Physiologen so vielfach beschäftigt hat, so sei hier noch Folgendes erwähnt. Influenzirt der Wille durch den motorischen Nerv die Muskeln, die antagonistisch wirken können, nicht, so schweigt die willkührliche Contraction vollkommen, und von einem steten Kampf der Muskelfaser-Contraction kann nicht die Rede sein. Dagegen aber wird die unwillkührliche Contractilität, die der organischen Faser überhaupt, und daher Muskelfasern und sehnigem Gewebe gleichmässig zukommt, und die sich auch auf die Hautdecken, die Knochenhaut u. s. w. erstreckt, während des Lebens stets thätig sein, und im Tode (bis zur vollkommenen Zerstörung der Gewebe) als Elasticität sich bewähren. Diese Kräfte werden bei Haut- und Sehnenwunden im Leben und Tode ein Auseinanderfahren des Muskelgewebes und der Haut bewirken.

Wir haben nun wohl die Einsicht gewonnen, dass die Muskelgruppen, die die Physiologen bisher annahmen, nur einen unbedeutenden Anfang zur Kenntniss aller möglichen Muskelgruppen überhaupt gewähren, und dass es, wie oben schon erwähnt, nöthig sei, auf andere Weise diese Kenntniss zu suchen. Dieses dürfte nun vielleicht auf die Weise [1]) möglich sein, dass man allgemeine loco-

1) Um eine genauere Kenntniss der ganzen Organik des Muskel-

motive Muskelgruppen aufstellt, dass man nach Körperregionen die anatomischen Muskeln zusammenfasst und angiebt (weil dieses zur Verständigung dienen kann, obschon bei diesen Muskeln nicht immer eine gleiche ortsbewegende Wirkung nachzuweisen ist), und endlich, dass man Hauptbewegungen der Kopf-, Hals-, Rumpf- und Glieder-Gelenke annimmt, und die dieselben bewirkenden Muskelgruppen, je nachdem sie sich mit den anatomischen Muskelnamen ausdrücken lassen, angiebt, dabei aber alle die Muskeln unbeachtet lässt, die vermöge der verschiedenen Stellung der andern Körpertheile hinzutreten, und die also zur Fixirung der eigentlich die Bewegung ausführenden, in der bestimmten Körperstellung nur nöthig, und daher sehr wechselnd und sehr mannigfaltig sind. Auf solche Weise kann man wenigstens die meisten Hauptmuskelgruppen kennen lernen, und durch Zusammensetzung derselben leichter die bei verschiedenen Körperstellungen zusammenwirkenden finden.

Um nun aber überhaupt bestimmen zu können, welche Muskeln zu einer bestimmten Muskelgruppe gehören, dazu dient Folgendes. Erstens die in der Leiche oder durch anatomische Abbildungen gewonnene Kenntniss des Verlaufs und der Richtung der Faserbündel der anatomischen Muskeln; zweitens die duplicirten Bewegungen, und zwar so wohl concentrische, die die Muskelbäuche hart, kurz und dick machen, und wenn sie in der Nähe der Haut liegen, auf diese Weise über

---

systems zu geben, dazu würde natürlich ein selbstständiges Werk nöthig sein, an dem es bisher noch gänzlich fehlte. Dass ich dieses bisher noch nicht geliefert, davon hat ausser andern Gründen auch die Hoffnung mich abgehalten, dass meine Andeutungen in meiner „Heilgymnastik, Berlin 1852, S. 417," und im „Athenaeum für rationelle Gymnastik B. I., S. 359." Physiologen von Fach und Rufe bewegen werde, diesen Gegenstand zu bearbeiten.

das Niveau derselben hervortreten lassen, als auch excentrische, welche die sehnigen Muskelumhüllungen anspannen, breiter und länger machen, und auf diese Weise, wofern der Muskel an der Haut liegt, ihn bemerklich machen. Zwar werden, wie erwähnt, auch bei den duplicirten Bewegungen, neben einem anatomischen Muskel immer auch andere mit zur Contraction gebracht, allein indem man den zu untersuchenden gerade in eine solche Lage bringt, dass er den Hauptpunkt der Muskelgruppe bildet, kann man in vielen Fällen sogar seine Contraction zunächst bemerklich machen, und um so mehr als man den Befund durch concentrische und excentrische Contraction, (hintereinander vorgenommen) prüfen kann.

Drittens dient zur Auffindung der Muskelgruppen die Feststellung des Bogens der Glieder-Bewegung, die dadurch bewirkt wird. Als Tangente berührt den Bogen die Linie der Zugkraft der Muskelgruppe, und alle spitzwinklig gegen diese Linien ausstrahlenden und in der Nähe liegenden Muskelbündel bilden die Muskelgruppe. In sofern nun dieselben zu bekannten anatomischen Muskeln gehören, lassen sie sich durch die Namen dieser bezeichnen, und so die Muskelgruppe einigermassen beschreiben.

Viertens können auch aktive Bewegungen, wenn auch nur unvollkommen und nur bei sehr oberflächlich gelegenen Muskeln zur Feststellung der ortsbewegenden Muskelwirkung gebraucht werden. Endlich fünftens, die in anatomischen und physiologischen Werken angegebene Wirksamkeit der anatomischen Muskeln, jedoch diese nur mit grosser kritischer Säuberung.

Zu den allgemeinen Muskelgruppen gehören der Antagonismus und Synergismus der Muskeln; die bewegenden und stützenden Muskeln; die Führungs- und Stellungs-Muskeln; die Körper- oder Glieder- oder Ge-

lenke-Steifhalter; die Körper- oder Glieder-Verlängerer und Verkürzer. — Ueber Antagonismus und Synergie der Muskeln ist schon gehandelt worden, und es sei hier nur noch erwähnt, dass ausser den Muskeln auch Theile des ligamentösen Apparats als Antagonisten oder Synergisten der Muskeln und Ligamente auftreten können. — Was die bewegenden und stützenden Muskeln betrifft, so führen die ersteren die Bewegung eines Gliedes wirklich aus, während die letzteren bewegliche Skelettheile befestigen, damit dieselben für die bewegenden Muskeln zur Insertion feste Punkte bilden. Oefters haben die stützenden Muskeln wieder andere Muskeln, welche wieder für sie als stützende Muskeln auftreten u. s. w. Wenn z. B. jemand eine r. kl. lgd. R. A. Beugung macht, so wird er das übrige Muskelsystem ruhen lassen können, und nur die In- und Exspirations-Muskeln abwechselnd; den grossen Brustigen, den Raben, das Vordelta, den Armzweikopf, den Inarmigen u. s. w. aber aktiv-concentrisch[1]); das Hinterdelta, den Untergräthigen, den kleinen Rundlichen u. s. w. aktiv-excentrisch contrahiren. — Macht er eine r. kl. stzd. R. A. Beugung, so wird schon zu der Contraction der früher angeführten Muskeln, die der beiden Gesammtrückenstrecker, der Dorn-, Halbdornigen, der Zwischendornigen des Rückens und Nackens, der Vieltheiligen, der Schulterheber, der Kappen, der geraden Bauchplatten, der Brustdreiecke u. s. w. concentrisch oder excentrisch hinzutreten, um den Körper des Menschen in der sitzenden Stellung zu erhalten, und also als stützende Muskeln für die eigentlichen Armbeuger zu dienen. — Macht der Mensch eine r. kl. sth. R. A. Beugung, so werden zu den erwähnten Muskeln noch an

---

1) Ueber aktive Concentricität und Excentricität, siehe Athenaeum I. S. 25 flg.

dem Becken und den Beinen die Sässigen, die äusseren und inneren Dicken, die Geradschenkligen und Schenkligen, die Schenkelzweiköpfe, die Halbbändrigen und Halbsehnigen u. s. w. und zwar beider Beine hinzutreten, als stützende Muskeln für die stützenden Muskeln des zweiten Beispiels dienen und nur so die Bewegung möglich machen.

Was die Führungs- und Stellungsmuskeln betrifft, so kommen dieselben, wie schon ihr Name sagt, zunächst bei der Einnahme von Körperstellungen zur Sprache. Erstere nämlich bilden die Muskelgruppen, die den menschlichen Körper aus einer Stellung (meistentheils der geraden) in eine andere (schiefe, geneigte) herüberführen und die daher in ein immer mehr und mehr steigendes Contractions-Verhältniss treten. Die Stellungsmuskeln sind dagegen die Muskelgruppen, die durch ihre festgehaltene Contraction den Körper in der eingenommenen Stellung erhalten, Beide Arten von Muskelgruppen bestehen im Ganzen gewöhnlich aus denselben Muskeln, nur (als kleinere Gruppen abgetheilt) in verschiedenen Contractionsverhältnissen. Auch tritt zuweilen statt Muskelwirkung bei Stellungen nur passive Dehnung der Fascien und Ligamente auf. Geht z. B, jemand aus der geraden Stellung in die krummstehende, dann tief krümmende und endlich spitzkrümmende über, und bleibt in dieser letzteren Stellung längere Zeit haltend, so werden die geraden und inneren Bauchplatten, die inneren Zwischenrippigen, die Nicker, die Zungbrüstigen, die Schildbrüstigen, die Langhälsigen, die Vorgeradköpfigen u. s. w. während der Einnahme der angegebenen Stellungen immer mehr und mehr aktivconcentrisch, dagegen zu gleicher Zeit die Sammtrückenstrecker, die Vieltheiligen, die Dornigen, Halbdornigen und Zwischendornigen des Rückens und Nackens, die Sässigen u. s. w. aktivexcentrisch contrahirt werden. Bei dem Einhalten der spitzkrümmenden

Stellung dürften diese Contractions-Verhältnisse unverrückt bleiben, oder auch, wenn der Körper übermässig tief durch die Stellung zusammengedrückt ist, in ihrer Wirkung vollkommen schweigen und an ihre Stelle passive Dehnung der grossen Rücken-Fascien allein treten.

Die Stellungsmuskeln können zugleich als Glieder- oder Gelenk-Steifhalter bezeichnet werden, und auch als Körper- oder Glieder-Verkürzer oder -Verlängerer. Soll ein Glied, das aus mehreren durch Gelenke verbundenen Knochenstücken besteht, steif erhalten werden: so müssen nicht bloss beiderseitige Muskeln, sondern wenn es z. B. in vertikaler Richtung schwebend erhalten wird, zur Aufhebung der Schwere alle rings um das Glied gelegene Muskeln zugleich in Contraction treten. Dieselbe wird in den Muskelgruppen zweier Seiten eine gleiche sein, wenn die Skelettheile der verschiedenen Gelenke in gerader Richtung sich befinden, und eine ungleiche (concentrische und excentrische), wenn die Richtung der Skelettheile Winkel oder Curven bildet. Es wird in dem Willen des Menschen liegen, ob er die Steifhalter der in gerader Richtung gehaltenen Gliedtheile auch noch als besondere Verlängerer oder Verkürzer derselben gebrauchen will.

Indem nämlich jemand die einzelnen Abschnitte eines Gliedes, z. B. den Ober- und Unterarm zu einander in winklige und dann in eine gerade Lage bringt, indem er das Rückgrat in starken Curven krümmt und dann der geraderen natürlichen mehr nähert, wird er Körpertheile verkürzen oder verlängern. Ausserdem aber kann z. B. ein schon gerade ausgestreckter Arm, ein geradegerichteter Rumpf, durch Muskelanstrengung noch um einige Linien bis zu Zollen verlängert und dann um eben so viel verkürzt werden, ohne dass man ausser durch das Vorrücken oder Zurücktreten des Endes des Gliedes

oder des Kopfes von dieser Verlängerung oder Verkürzung ein Zeichen wahrnimmt. Wir werden bei den Gliedern und dem Rumpfe die Muskeln, die diese Aus- oder Zusammenschiebung der Gelenkenden bewirken, genauer kennen lernen. Hier sei nur erwähnt, dass, indem alle rings um das Glied gelegenen Muskeln sich in ihren nahe auf den Gelenkkapseln gelegenen Fasern contrahiren, sie gleichsam die Gelenkkapseln länger, die Gelenkenden von einander und dadurch das Glied überhaupt um einige Linien länger kneten und drücken. Hierdurch aber entsteht eine Dehnung des ligamentösen Apparats und der sehnigen Gewebe überhaupt. Umgekehrt aber, wenn die rings um das Glied gelegenen Muskeln in ihren nach den äussern Hautdecken hin und nicht unmittelbar auf dem Gelenk liegenden Muskelfasern sich contrahiren, ziehen sie die Gelenkenden an einander, erschlaffen die Gelenkkapsel und machen das Glied um einige Linien kürzer, das sehnige Gewebe und den ligamentösen Apparat überhaupt zusammengefaltet. Da in diesen Fällen ausnahmsweise Muskelgruppen, die rings um ein Glied, z.B. einen Arm, gelegen sind, entweder sämmtlich excentrisch (bei der Verlängerung des Arms) oder concentrisch (bei der Verkürzung) contrahirt werden: so ist eine solche abwechselnd in längeren Pausen stattfindende Muskelwirkung für die mit der Excentricität verbundene Neu- und mit der Concentricität verbundene Rückbildung ein experimentelles Beweismittel, indem die erstere durch blässere Färbung der Haut des Gliedes und durch Prikkeln in den Fingerspitzen, die letztere dagegen durch dunklere Färbung der Haut, Schwere in den Fingerspitzen und zugleich Pulsiren in denselben (wegen venöser Blutstockung gleichwie bei der Entzündung) sich bemerklich macht.

Wir kommen nun zu den nach Körperregionen[1]) und nach Hauptbewegungen der Körpertheile zusammentretenden Hauptmuskelgruppen. Davon können beispielsweise folgende angegeben werden.

Kopfmuskeln.

1) Kopfhautbeweger. a. Vorwärtszieher der Kopfhaut, concentrische[2]): der Stirnige, der Runzler, Augschliesser, Nasdrücker, Schläfige, der Ohrvorzieher und zwar sämmtlich beider Körperseiten; excentrische: der Hinterhauptige, die Oberkappe, der Kopfbauschige, Nackwarzige, Nackdurchflochtene, Nackzweibauch, grosse und kleine Hintergeradköpfige, der obere Schiefköpfige, die beiden Ohrrückzieher und zwar sämmtlich beider Körperseiten. b. Rückwärtszieher der Kopfhaut: dieselben Muskeln, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen, so dass die dort concentrisch contrahirt werden, hier excentrisch, und so umgekehrt. c. Rechtsseitzieher der Kopfhaut, concentrische: der Stirnige, Schläfige, der Ohrvor- und die beiden Ohrrückzieher, der Ohrheber, der Nicker, Hinterhauptige, die Ohrkappe, der Kopfbauschige, Nackwarzige, Nackdurchflochtene, Nackzweibauch, grosse und kleine Hintergeradköpfige, obere Schiefköpfige, sämmtlich rechter Körperseite; excentrische: dieselben Muskeln, jedoch der entgegengesetzten Körperseite.

2) Stirnmuskeln: der Stirnige, Runzler, Lidheber, Augschliesser, Schläfige beider Körperseiten.

3) Augschliesser, concentrische: der Aug-

---

1) Bei der Ausdehnung der grösseren anatomischen Muskeln kommt es vielfach vor, dass sie zu mehreren Körperregionen gehören.

2) Beim Worte „concentrische“ und „excentrische“ muss hier so wie bei allen andern Muskelgruppen das Wort „aktiv“ als vorgesetzt gedacht werden.

schliesser, Runzler, Thränige; excentrische: der Lidheber, kleine Jochige, Schläfige, Ohrvorzieher, Nasrümpfer.

4) Augöffner: dieselben Muskeln, nur unter entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen.

5) Augbeweger: die vier Geradäugigen, die beiden Schiefäugigen.

6) Augmuskeln: die unter Nr. 3, 4, 5 aufgeführten.

7) Nasmuskeln: der Stirnige, Nasdrücker, Nasflügeldrücker, Nasrümpfer, Naszieher, Thränige, Lippheber, Augschliesser, Runzler beider Körperseiten.

8) Mundschliesser, concentrische: der Kinnheber, das Jochviereck, der Schläfige, der äussere und innere Flüglige, der Kiefermahlende, Kieferzweibauch, Gaumheber, Gaumschnürer, Gaumspanner, Griffelzungige, Griffelbeinzungige, Beinzungige, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, der obere, mittlere und untere Schlundschnürer, der Schlundheber, Schlundtrompeter, Rachenschnürer, sämmtlich beider Körperseiten, und der Mundschliesser so wie die vier Schneidzahnigen; excentrische: der Nasrümpfer, Lippheber, grosse und kleine Jochige, Winkelheber, das Kinndrei-, Kinnviereck, der Lachmuskel, Trompeter, die Halsplatte, der Schildbrüstige, Schildzungige, Zungschultrige, Zungbrüstige, sämmtlich beider Körperseiten.

9) Mundöffner: dieselben Muskeln, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen.

10) Lippen- oder Mundmuskeln: die Schneidzahnigen, der Kinnheber, der Nasrümpfer, Lippheber, Winkelheber, das Kinndrei-, Kinnviereck, der Trompeter, sämmtlich beider Körperseiten, und der Mundschliesser.

11) Backenmuskeln: das Jochviereck, der Schläfige, der grosse und kleine Jochige, der Trompeter, der Lachmuskel.

12) Schläfenmuskeln: der Schläfige, das Jochviereck, der Ohrvorzieher.

13) Kaumuskeln: der Schläfige, das Jochviereck, der äussere und innere Flüglige, der Trompeter, der grosse und kleine Jochige.

14) Zungmuskeln oder Zungbeweger: der Kieferzweibauch, Kiefermahlende, Beinzungige, Zungige, Griffelzungige, Griffelbeinzungige, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, Schildzungige, Zungbrüstige, Zungschultrige.

15) Ohrmuskeln: der Ohrheber, der Ohrvor- und die beiden Ohrrückzieher, der Schläfige, Nicker, Nackwarzige, und die kleinen Muskeln des innern Ohrs.

16) Gesichtsmuskeln: der Stirnige, der Runzler, der Schläfige, Augschliesser, der Lidheber, Thränige, Nasdrücker, Nasflügeldrücker, Nasrümpfer, Naszieher, Lippheber, das Jochviereck, der grosse und kleine Jochige, der Ohrvorzieher, Winkelheber, das Kinndrei- und Kinnviereck, der Lachmuskel, Trompeter, sämmtlich beider Körperseiten, und der Mundschliesser so wie die vier Schneidzahnigen.

Halsmuskeln.

17) Kehlkopfmuskeln: der Schildbrüstige, der Schildzüngige, die Zungbeweger (Nr. 14), die kleinen Muskeln des Kehlkopfs, sämmtlich beider Körperseiten, und der Arytaenoideus transversus.

18) Schlund- und Gaumenmuskeln: der Schlundheber, der obere, mittlere und untere Schlundschnürer, der Schlundtrompeter, Rachenschnürer, Gaumheber, Gaumschnürer, Gaumspanner, beider Körperseiten, und der Zäpfchenmuskel.

19) Kopf- oder Halsvorbeuger, d. h. Muskeln, die bewirken, dass das Kinn sich dem Brustbein nähert,

concentrische: der Stirnige, der Lidheber, die Gerad- und Schiefäugigen, der Augschliesser, der Runzler, Schläfige, Thränige, der Lippheber, der grosse und kleine Jochige, der Ohrvorzieher, Winkelheber, Nasrümpfer, Nasdrücker, Nasflügeldrücker, Naszieher, das Kinndrei-, Kinnviereck, Jochviereck, der innere und äussere Flüglige, der Nicker, die Halsplatte, der Schildbrüstige, Zungbrüstige, Zungschultrige, Kiefermahlende, Kieferzweibauch, Gaumheber, Gaumschnürer, Gaumspanner, Rachenschnürer, Beinzungige, Zungige, Griffelzungige, Griffelbeinzungige, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, Schlundheber, obere, mittlere und untere Schlundschnürer, Schlundtrompeter, die vordern Nackzwischenquerigen, der Langhalsige, grosse und kleine Vorgeradköpfige, Seitgeradköpfige, der vordere, mittlere und hintere Ripphalter, sämmtlich rechter und linker Körperseite, ferner der Mundschliesser und der Zäpfchenmuskel[1]) nebst der vordern Hälfte des an den Halswirbeln gelegenen ligamentösen Apparats, der vordern Hälfte der Rückenmarkshäute und der vordern Hälfte der Gehirnhäute, also zunächst der der vordern Lappen des grossen Gehirns, endlich der sehnigen Gewebe der Luftröhre, des Kehlkopfs mit den kleinen Muskeln, der Speiseröhre, der Augen, des Mundes u. s. w.; excentrische: die Oberkappe, der Hinterhauptige, die Ohrrückzieher, der Kopf- und Halsbauschige, der Nackzweibauch, Nackdurchflochtene, Nackwarzige, Quernackige, Nackabsteigende, Nackdornige, Nackhalbdornige, die Nackzwischendornigen, der grosse und kleine Hintergeradköpfige, der obere und untere Schiefköpfige, der

1) Die bisher angeführten Halsvorbeuger nennt man auch schlechtweg „Halsmuskeln“, und in sofern sie als Muskeln der rechten oder linken Körperseite auf der rechten oder linken Hälfte des Halses liegen „Rechts- oder Links-Hals-Hälfte-Muskeln“.

Nackvieltheilige, die hinteren Nackzwischenquerigen, sämmtlich beider Körperseiten, nebst der hintern Hälfte des an den Halswirbeln gelegenen ligamentösen Apparats, der hintern Hälfte der Rückenmarkshäute und der der Gehirnhäute, also zunächst der der hintern Lappen des grossen Gehirns und des ganzen kleinen Gehirns[1]).

20) Kopf- oder Halsrückbeuger oder Nackenbeuger: dieselben Muskeln, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen.

21) Kopf- oder Hals-Rechtsseitenbeuger, concentrische[2]): die Halsplatte, Oberkappe, der Stirnige, Runzler, Lidheber, die Gerad- und Schiefäugigen, der Augschliesser, der Thränige, Schläfige, Lippheber, der grosse und kleine Jochige, der Ohrvor- und die Ohrrückzieher, der Ohrheber, Nasrümpfer, Nasdrücker, Nasflügeldrücker, Naszieher, Winkelheber, das Kinndrei-, Kinnviereck, Jochviereck, der innere und äussere Flüglige, der Hinterhauptige, der Nicker, Kopf-, Halsbauschige, Schulterheber, der vordere, mittlere und hintere Ripphalter, der Zungschultrige, Zungbrüstige, Schildbrüstige, Kiefermahlende, Kieferzweibauch, Zungige, Beinzungige, Griffelzungige, Griffelbeinzungige, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, Schildzungige, Gaumheber,

---

1) Die excentrischen Halsvorbeuger werden auch schlechtweg „Nakkenmuskeln“ genannt, doch gehört zu ihnen auch noch der Schulterheber und zum Theil die grosse und kleine Raute. In sofern sie als Muskeln der rechten oder linken Körperseite auf der rechten oder linken Hälfte des Halses liegen, werden sie „Rechts- oder Links-Nacken-Hälfte-Muskeln“ genannt.

Die concentrische Zusammenfaltung und excentrische Ausdehnung der sehnigen und elastischen Gewebe so wie des ligamentösen Apparats der visceralen Organe werde ich als leicht verständlich bei den folgenden Muskelgruppen nicht mehr speciell anführen.

2) Die concentrischen Halsrechtsseitenbeuger werden auch „Halsrechtsseitenmuskeln“ oder „Hals- und Nacken-Rechts-Hälfte-Muskeln“ genannt.

Gaumschnürer, Gaumspanner, Rachenschnürer, Schlundheber, Schlundtrompeter, oberer, mittlerer und unterer Schlundschnürer, Nackzweibauch, Nackdurchflochtene, Nackwarzige, Quernackige, Nackabsteigende, Nackdornige, Nackhalbdornige, die Nackzwischendornigen, die äussern und innern Nackzwischenquerigen, der grosse und kleine Hintergeradköpfige, obere und untere Schiefköpfige, der Seitgeradköpfige, der grosse und kleine Vorgeradköpfige, und der Langhalsige, sämmtlich rechter Seite; excentrische: alle angegebenen Muskeln, nur linker Körperseite.

22) Kopf- oder Hals-Rechtsdreher, d. h. Muskeln, die den Kopf nebst dem Halse nach der rechten Körperseite hin drehen, so dass das Kinn der rechten Schulter sich mehr nähert, concentrische: die Halsplatte, das Kinndrei-, Kinnviereck, der Trompeter, der grosse und kleine Jochige, der Schläfige, das Jochviereck, der Nasdrücker, Nasrümpfer, die Ohrrückzieher, der Schlundheber, der obere, mittlere und untere Schlundschnürer, der Schlundtrompeter, Rachenschnürer, Gaumspanner, Gaumschnürer, Griffelbeinzungige, Griffelzungige, Zungige, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, Beinzungige, Zungschultrige, Zungbrüstige, Schildbrüstige, Schildzungige, Kieferzweibauch, Kiefermahlende, Nackwarzige, Nackabsteigende, Nackdornige, Nackzwischendornige, Quernackige, die Oberkappe, der Kopf- und Halsbauschige, der grosse und kleine Vor- und Hintergeradköpfige, die vordern Nackzwischenquerigen, der untere Schiefköpfige, sämmtlich rechter Körperseite; und linker: der Nicker, Nackzweibauch, Nackdurchflochtene, Nackhalbdornige, die hintern Nackzwischenquerigen, der Nackvieltheilige, der obere Schiefköpfige, Langhalsige, Seitgeradköpfige, der äussere und innere Flüglige; excentrische: dieselben Muskeln, nur ent-

gegengesetzter Körperseite, also die linke Halsplatte u. s. w.

23) Rechtsdreh-Kopf- oder Halsvorbeuger, d. h. Muskeln, die den in Rechtsdreh-Stellung befindlichen Kopf vorwärts beugen, so dass das Gesicht gegen das rechte Schlüsselbein hinabtritt. Die Hals- und Nackenmuskeln befinden sich vor der Bewegung in den unter Nr. 22 angegebenen Contractions-Verhältnissen. Durch die Bewegung allein würden die unter Nr. 19 als concentrische Kopfvorbeuger angeführten Halsmuskeln in Concentricität, und umgekehrt die unter Nr. 19 als excentrische Kopfvorbeuger angegebenen Nackenmuskeln hier in Excentricität treten. Indem nun aber die Contractions-Verhältnisse der Rechtsdreh-Stellung dazu kommen, so tritt eine Modificirung der während der Bewegung wirklich stattfinden sollenden Contractions-Verhältnisse der Hals- und Nackenmuskeln ein, die ich angeben will für ein Hals- und ein Nackenmuskelpaar (die Nicker und Nackvieltheiligen), die vor der Bewegung wegen der Drehstellung rechtsseitig in Ex- und linksseitig in Concentricität sich befinden; und für ein Hals- und Nackenmuskelpaar (die Halsplatten und Kopfbauschigen), die aus demselben Grunde vor der Bewegung gerade rechtsseitig in Con- und linksseitig in Excentricität sich befinden. Hiernach werden dann die Bewegungs-Contractions-Verhältnisse aller übrigen Hals- und Nackenmuskeln leicht zu finden sein.

Sobald die Bewegung beginnt, verringert sich die Excentricität des rechten Nickers und kommt am Ende der Bewegung bis zu geringer Concentricität, während die schon vor der Bewegung bestehende Concentricität des linken Nickers durch die noch in der Bewegung liegende und also hinzutretende sehr stark gesteigert wird. — Der rechte Vieltheilige, der vor der Bewegung schon

in Excentricität sich befindet, erhält durch die Bewegung eine Vermehrung dieses Zustandes, während der linke aus der Concentricität, in der er sich vor der Bewegung befindet, kaum bis zur Excentricität während derselben gelangt. — Die rechte Halsplatte, die vor der Bewegung schon in Concentricität sich befindet, wird während der Bewegung in dieser gesteigert werden. Die linke Halsplatte dagegen wird aus der Excentricität, in der sie sich vor der Bewegung befindet, in schwache Concentricität während der Bewegung treten. — Was die Kopfbauschigen betrifft, so wird der rechte aus der Concentricität vor der Bewegung in geringe Excentricität, und umgekehrt der linke aus Excentricität in noch stärkere während der Bewegung übergehen.

24) Rechts-Dreh-Kopf- oder Hals-Rückbeuger, d. h. Muskeln, die den in Rechts-Dreh-Stellung befindlichen Kopf rückwärts beugen, so dass das Hinterhaupt gegen das linke Schulterblatt hinabtritt. Die Hals- und Nackenmuskeln befinden sich vor der Bewegung in den unter Nr. 22 angegebenen Contractions-Verhältnissen. Durch die Bewegung allein würden die Nackenmuskeln in Concentricität, und umgekehrt die Halsmuskeln in Excentricität gerathen. Indem nun aber noch die Contractions-Verhältnisse der Rechts-Dreh-Stellung hinzukommen, so tritt eine Modificirung der während der Bewegung stattfinden sollenden Contractions-Verhältnisse der Hals- und Nackenmuskeln ein, die sich nach der unter Nr. 23 angegebenen Weise für jeden Hals- und Nackenmuskel leicht berechnen lässt.

25) Rechts-Dreh-Kopf- oder Hals-Links-Schief-Vorbeuger, d. h. Muskeln, die den in Rechts-Dreh-Stellung befindlichen Kopf nach der linken Seite schief vorwärts beugen, so dass also die linke Gesichtshälfte sich gegen das linke Schlüsselbein hinabbeugt. Die

Hals- und Nackenmuskeln befinden sich vor der Bewegung in den unter Nr. 22 angegebenen Contractions-Verhältnissen. Durch die Bewegung allein würden die linksseitigen Hals- und Nackenmuskeln in Concentricität, und die rechtsseitigen Hals- und Nackenmuskeln in Excentricität gerathen. Indem nun aber noch die Contractions-Verhältnisse der Rechts-Dreh-Stellung hinzukommen, so tritt eine Modificirung der während der Bewegung stattfinden sollenden Contractions-Verhältnisse der Hals- und Nackenmuskeln ein, die sich nach der in Nr. 23 angegebenen Weise für jeden einzelnen Hals- und Nackenmuskel leicht berechnen lässt. Der linke Nicker ist z. B. schon vor der Bewegung in Concentricität und wird durch dieselbe noch darin erhöht werden, während der rechte aus der vor der Bewegung inne habenden Excentricität durch dieselbe kaum in Concentricität übergeht.

Der linke Kopfbauschige, der vor der Bewegung in Excentricität war, wird durch dieselbe in Concentricität gerathen, während der rechte aus der vor der Bewegung inne habenden Concentricität während derselben in Excentricität übergeht.

26) Rechts-Dreh-Kopf- oder Hals-Rechts-Schief-Rück-Beuger, d. h. Muskeln, die den in Rechts-Dreh-Stellung befindlichen Kopf nach der rechten Seite schief rückwärts beugen, so dass also die rechte Gesichtshälfte sich nach dem rechten Schulterblatt hinabneigt. Die Hals- und Nackenmuskeln befinden sich in den unter Nr. 22 angegebenen Contractions-Verhältnissen. Durch die Bewegung allein würden die rechtsseitigen Hals- und Nackenmuskeln in Con- und die linksseitigen Hals- und Nackenmuskeln in Excentricität gerathen. Indem nun aber die Contractions-Verhältnisse der Rechts-Dreh-Stellung hiebei modificirend einwirken, so treten während der Bewegung veränderte

Contractions-Verhältnisse der Hals- und Nackenmuskeln ein, die sich auf die unter Nr. 23 angegebene Art für jeden einzelnen Muskel leicht berechnen lassen.

27) Kopf-Rechts-Rotatoren, d. h. Muskeln, die den Kopf in dem Gelenke zwischen Atlas und Epistropheus nach rechts drehen; concentrische: der grosse und kleine Hintergeradköpfige, der untere Schiefköpfige, der kleine und grosse Vorgeradköpfige, sämmtlich rechter Seite; und linker: der obere Schiefköpfige, der erste Bauch des Nackvieltheiligen; excentrische: dieselben Muskeln, nur stets entgegengesetzter Körperseite.

28) Kopf-Vorschieber. Die Kopfvorschiebung besteht in einem Vortreten des Kopfs, der aber dabei mit seiner Basis in einer Ebene bleibt, so dass das Kinn sich nicht nach der Brust herabneigt, noch das Hinterhaupt sich hebt, dagegen aber der Hals sich in einem geringen, nach vorn geneigten, nach vorn convexen und nach hinten concaven Bogen krümmt. Die Hals- und Nackenmuskeln gerathen hiebei in folgende Contractions-Verhältnisse, nämlich in concentrische: der Nicker, die Oberkappe, der Nackzweibauch, Nackdurchflochtene, Quernackige, grosse und kleine Hintergeradköpfige, obere und untere Schiefköpfige, Nackdornige, Nackhalbdornige, die Nackzwischendornigen, der Nackabsteigende, Nackvieltheilige, die hintern Nackzwischenquerigen, der dreifache Ripphalter, sämmtlich beider Körperseiten; in excentrische: die Halsplatte, der Kopf- und Halsbauschige, Nackwarzige, grosse und kleine Vorgeradköpfige, die vordern Nackzwischenquerigen, der Seitgeradköpfige, Langhalsige, Griffelzungige, Griffelbeinzungige, Kieferzweibauch, Kiefermahlende, Kinnzungige, Kinnbeinzungige, Zungbrüstige, Schildbrüstige, Zungschultrige, Gaumheber, Gaumschnürer, Gaumspanner, Schlundhe-

ber, Schlundschnürer, Schlundtrompeter, Rachenschnürer, sämmtlich beider Körperseiten.

29) Kopf-Rückschieber, d. h. Muskeln, die den Kopf aus der Kopfvorschiebung wieder in die gewöhnliche gerade Haltung des Kopfes und Halses zurückziehen. Es sind dieses dieselben Muskeln wie unter Nr. 28, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen.

Rumpfmuskeln.

30) Schultervorzieher, d. h. Muskeln, die wenn sie an beiden Schultern zu gleicher Zeit wirken, die Brust schmal und den Rücken breit machen. Concentrische: der grosse und kleine Brustige, der grosse Säger, der Schulterheber, Unterschultrige, das Vordelta, der Rabe, Armzweikopf, grosse Rundliche, die Halsplatte, Oberkappe und der Zungschultrige; excentrische: die Mittelkappe, grosse und kleine Raute, Ober- und Untergräthige, das Hinterdelta, der kleine Rundliche, Armdreikopf und die Rückenplatte.

31) Schulterrückzieher: dieselben Muskeln, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen. Die concentrischen Schultervorzieher nennt man auch Brustmuskeln, die excentrischen Schultermuskeln.

32) Schulteraufwärtszieher oder Achselzukker, concentrische: die Oberkappe, der Nicker, die Halsplatte, der Schulterheber, die grosse und kleine Raute, der Unterschlüsslige; excentrische: die Unterkappe, der untere Theil des grossen Sägers, die Rükkenplatte, der kleine Brustige.

33) Schulterabwärtszieher: dieselben Muskeln, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhätnissen.

34) Brustaufwärtszieher, concentrische: die drei Ripphalter, die grossen und kleinen Rippheber, der Unterschlüsslige, die äussern Zwischenrippigen, der un-

tere Theil der grossen Brustigen, der kleine Brustige, das Brustdreieck und die quere Bauchplatte, die äussere Bauchplatte, der obere Säger, der Nackabsteigende nebst den absteigenden Zipfeln, die sonst zu dem Lendenrippigen gerechnet werden, der Rückenvieltheilige, der Rückendornige und -Halbdornige, die Rückenzwischendornigen, der Langrückige ohne die zu ihm sonst gerechneten Rippenfascikeln, sämmtlich beider Körperseiten, und das Zwerchfell; excentrische: der grosse Säger, die innern Zwischenrippigen und Unterrippigen, der obere Theil des grossen Brustigen, die gerade und innere Bauchplatte, der untere Säger, der Quernackige und Nackwarzige, das Lendenviereck, der grosse und kleine Lendenrundliche, der Lendenrippige mit den Rippenfascikeln des Langrückigen und ohne die absteigenden des Nackabsteigenden, sämmtlich beider Körperseiten, nebst dem sehnigen und elastischen Gewebe des Lungenparenchyms und der Bronchien, so wie den unwillkürlichen, glatten Muskeln der Bronchien, die das Lungengewebe auf einen kleinern Raum zusammenzuziehen suchen.

35) Brustabwärtszieher: dieselben Muskeln und sehnigen Gewebe, nur in entgegengesetzten Contractions-Verhältnissen.

Alle unter Nr. 34 und 35 erwähnten Muskeln werden Athem- oder Respirationsmuskeln, die concentrischen Brustaufwärtszieher, Inspirations-, die excentrischen, Exspirationsmuskeln genannt. Durch die Körperstellung, ob sie eine liegende, halbliegende, sitzende, kniende, stehende ist, ob die Arme in Streck-, Klafter-, Reck- u. s. w. Stellung sich befinden, ob die Arme mit den Ellenbogen auf eine feste Unterlage gestützt und die Schulterblätter festgestellt werden, ob der Kopf stark vor- oder zurückgeneigt wird u. s. w., kom-

men gar sehr verschiedene Rumpf-, Arm-, Bein-Muskeln hinzu und bilden mit den erwähnten hundertfach verschiedene Muskelgruppen, je nach den hundertfach verschiedenen Körperstellungen. Da nun die Anatomen und Physiologen bis auf Kölliker (Handbuch der Geweblehre 1852 S. 189) nichts von Ex- und Concentricität der Muskelwirkung wussten und das von mir (die Heilgymnastik u. s. w. Berlin 1852 S. 417) Aufgestellte nicht beachteten, so konnten sie keine Einsicht in die respiratorischen Muskelgruppen erlangen und mussten ex- und concentrisch-contrahirte Muskeln namentlich verwechseln. Indem sie nun bald nur die Hauptmuskeln, bald alle Muskeln angeben wollten, die möglicherweise damit verbunden Muskelgruppen bilden, geriethen sie in ein Chaos, das eben nur durch die Einsicht in das ganze Gebiet der Muskelgruppen überhaupt geordnet werden konnte, eine Einsicht, der die Physiologen aber bis jetzt entbehrten. Indem sie endlich aber auch die willkürlich angenommenen anatomischen Muskeln als etwas Organisch-Feststehendes annahmen, so wurde die Verwirrung noch grösser. — Es ist nun leicht einzusehen, dass die Frage der Anatomen und Physiologen: welche (anatomischen) Muskeln sind In-, welche Exspirationsmuskeln? strenge genommen eine an sich unrichtige war und daher jede darauf gegebene Antwort also eine unrichtige sein musste.

II.

Vergleichende Tabelle deutscher und lateinischer Muskelnamen.

Afterheber	Levator ani.
Afterschliesser	Sphincter ani.

Armdreikopf	Triceps brachii.
Armzweikopf	Biceps brachii.
Augschliesser	Orbicularis palpebrarum.
Bauchplatte, äussere . .	Musculus abdominis obliquus externus.
„ „ gerade . .	Rectus abdominis.
„ „ innere . .	Musculus abdominis obliquus internus.
„ „ quere . .	Transversus abdominis.
Bauchpyramide	Musculus abdominis pyramidalis.
Bindspanner	Tensor fasciae latae.
Beinzungiger	M. hyoglossus.
Birne	Pyriformis.
Brustdreieck	Triangularis sterni.
Brustiger, grosser . . .	Pectoralis major.
„ kleiner . . .	„ minor.
Dammmuskeln	Musculi transversi perinaei.
Daumabzieher, langer .	Abductor pollicis longus.
„ „ kurzer .	„ pollicis brevis.
Daumanzieher	Adductor pollicis.
Daumbeuger	Flexor pollicis.
Daumgegner	Opponens pollicis.
Daumstrecker	Extensor pollicis.
Delta	Deltoideus.
Dicker, äusserer . . .	Vastus externus.
„ innerer	„ internus.
Ellenbogiger, äusserer .	Anconaeus externus.
„ innerer .	„ internus.
„ kleiner .	„ parvus.
„ langer . .	„ longus.
Flügliger, äusserer . .	Pterygoideus externus.
„ innerer . .	„ internus.
Fussviereck	Caro quadrata Sylvii.
Fusswürmige	Lumbricales pedes.

Fusszwischenknochige .	Musculi interossei pedis.
Gaumheber	Levator palati mollis.
Gaumschnürer	Glossopalatinus.
Gaumspanner	Circumflexus palati.
Geradäugige	Musculi recti bulbi.
Geradschenkliger . . .	Rectus femoris.
Geschwänzter	Coccygeus.
Gliedrichter.	Ischio-cavernosus.
Griffelbeinzungiger. . .	Stylohyoideus.
Griffelzungiger	Styloglossus.
Grosszehabzieher . . .	Abductor halucis.
Grosszehanzieher . . .	Adductor halucis.
Grosszehbeuger	Flexor halucis.
Grosszehstrecker . . .	Extensor halucis.
Halbbändriger.	Semimembranosus.
Halbsehniger	Semitendinosus.
Halsbauschiger	Splenius colli.
Halsplatte	Platysmamyoides.
Handbeuger, äusserer .	Flexor carpi radialis.
„ „ innerer . .	„ „ ulnaris.
Handrückdreher	Supinator.
Handstrecker, äusserer.	Extensor carpi radialis.
„ „ innerer .	„ „ ulnaris.
Handvordreher	Pronator.
Handwürmige.	Lumbricales manus.
Handzwischenknochige .	Musculi interossei manus.
Harnschneller	Bulbo-cavernosus.
Harnzieher	Depressor urinae.
Hinterdelta	Hintere Hälfte des Deltoideus.
Hintergeradköpfiger . .	Rectus capitis posticus.
Hinterhauptiger	Occipitalis.
Hodheber	Cremaster.
Hohlhändiger	Palmaris.
Inarmiger	Brachialis internus.

Inhüftiger	Iliacus internus.
Jochiger, grosser . . .	Zygomaticus major.
„ kleiner . . .	„ minor.
Jochviereck.	Masseter.
Kammmuskel	Pectinaeus.
Kappe	Cucullaris.
Kehliger	Popliteus.
Kiefermahlender	Mylohyoideus.
Kieferzweibauch. . . .	Digastricus maxillae inferioris.
Kinndreieck	Depressor anguli oris.
Kinnheber	Levator menti.
Kinnviereck	Depressor Labii inferioris.
Kinnbeinzungiger . . .	Geniohyoideus.
Kinnzungiger	Genioglossus.
Kleinfingerabzieher . .	Abductor digiti minimi manus.
Kleinfingerbeuger . . .	Flexor digiti minimi manus.
Kleinfingergegner . . .	Opponens digiti minimi manus.
Kleinfingerstrecker. . .	Extensor digiti minimi proprius.
Kleinzehabzieher . . .	Abductor digiti minimi pedis.
Kleinzehbeuger	Flexor digiti minimi pedis.
Kopfbauschiger	Splenius capitis.
Kreuzlendiger.	Sacrolumbaris.
Lachmuskel.	Risorius.
Langhalsiger	Longus colli.
Langrückiger	Longissimus dorsi.
Lendenrippiger	Lumbocostalis.
Lendenrunder, grosser .	Psoas major.
„ kleiner .	„ minor.
Lendenvieltheiliger . .	Lendenbäuche des Musculus multifidus spinae.
Lendenviereck	Quadratus lumborum.
Lendenzwischendornige	Musculi interspinales lumborum.
Lendenzwischenquerige.	Intertransversales lumborum.
Lidheber	Levator palpebrae superioris.

Lippheber	Levator labii superioris proprius.
Mittelkappe.	Mittlerer Theil des Musculus cucullaris.
Mundschliesser	Orbicularis oris.
Nackabsteigender . . .	Cervicalis descendens.
Nackdorniger	Spinalis cervicis.
Nackdurchflochtener . .	Complexus cervicis.
Nackhalbdorniger . . .	Semispinalis cervicis.
Nackwarziger	Trachelomastoideus.
Nackvieltheiliger . . .	Nackenbäuche des Multifidus spinae.
Nackzweibauch	Biventer cervicis.
Nackzwischendornige. .	Interspinales cervicis.
Nackzwischenquerige. .	Intertransversales cervicis.
Nasdrücker	Compressor nasi.
Nasflügeldrücker . . .	Depressor alae nasi.
Nasrümpfer.	Levator labii superioris alaeque nasi.
Naszieher.	Depressor septi mobilis narium.
Nicker	Sternocleidomastoideus.
Obergräthiger.	Supraspinatus.
Oberkappe	Oberer Theil des Cucullaris.
Ohrheber.	Attollens auriculae.
Ohrrückzieher.	Retrahentes auriculae.
Ohrvorzieher	Attrahens auriculae.
Quernackiger	Transversalis cervicis.
Rabe	Coracobrachialis.
Rachenschnürer	Pharingo-palatinus.
Raute, grosse.	Rhomboideus major.
„ kleine	„ minor.
Ripphalter	Scalenus.
Rippheber	Levatores costarum.
Rückendorniger	Spinalis dorsi.
Rückenhalbdorniger . .	Semispinalis dorsi.

Rückenplatte	Latissimus dorsi.
Rückenvieltheiliger . .	Rückenbäuche des Multifidus spinae.
Rückenzwischendornige.	Interspinales dorsi.
Rückenzwischenquerige.	Intertransversales dorsi.
Rundlicher, grosser . .	Teres major.
„ kleiner . .	„ minor.
Runzler	Corrugator supercilii.
Säger, grosser	Serratus anticus magnus.
„ oberer	„ posticus superior.
„ unterer	„ „ inferior.
Sässiger, grosser . . .	Glutaeus maximus.
„ kleiner . . .	„ minimus.
„ mittlerer . . .	„ medius.
Sammtfingerbeuger, oberflächlicher .	Flexor digitorum manus communis sublimis.
Sammtfingerbeuger, tiefer	Flexor digitorum manus communis profundus.
Sammtrückenstrecker. .	Sacrolumbaris und Longissimus dorsi.
Sammtzehbeuger . . .	Flexor digitorum pedis communis.
Sammtzehstrecker . . .	Extensor digitorum pedis communis.
Scheidenschnürer . . .	Constrictor cunni.
Schenkelanzieher . . .	Adductor femoris.
Schenkelviereck	Quadratus femoris.
Schenkelzweikopf . . .	Biceps femoris.
Schenkliger	Cruralis.
Schiefäugiger	Obliquus bulbi.
Schiefköpfiger	„ capitis.
Schienbeiniger	Tibialis.

Schildbrüstiger	Sternothyreoideus.
Schildzüngiger	Hyothyreoideus.
Schläfiger	Temporalis.
Schlanker	Gracilis.
Schlundheber	Stylopharyngeus.
Schlundschnürer	Constrictor pharyngis.
Schlundtrompeter . . .	Salpingopharyngeus.
Schneider	Sartorius.
Schneidzahnige	Incisivi Cowperi.
Scholle	Soleus.
Schulterheber	Levator anguli scapulae.
Seitgeradköpfiger . . .	Rectus capitis lateralis.
Sohliger	Plantaris.
Stirniger	Frontalis.
Stopfer, äusserer . . .	Obturator externus.
„ innerer	„ internus.
Thräniger	Musculus sacci lacrymalis.
Trompeter	Buccinator.
Untergräthiger	Infraspinatus.
Unterkappe	Unterer Theil des Cucullaris.
Unterrippige	Infracostales.
Unterschlüssliger . . .	Subclavius.
Unterschultriger	Subscapularis.
Vieltheiliger	Multifidus spinae.
Vordelta	Vordere Hälfte des Deltoideus.
Vorgeradköpfiger . . .	Rectus capitis anticus.
Wadbeiniger	Peronaeus.
Wadzweikopf	Gastrocnemius.
Winkelheber	Levator anguli oris.
Wirbeldreher	Rotatores dorsi.
Zäpfchenmuskel	Azygos uvulae.
Zeigstrecker	Extensor indicis proprius.
Zungbrüstiger	Sternohyoideus.
Zungiger	Lingualis.

Zungenschultriger	Omohyoideus.
Zwerchfell	Diaphragma.
Zwillinge	Gemelli.
Zwischendornige . . .	Interspinales.
Zwischenquerige	Intertransversales.
Zwischenrippige, äussere	Intercostales externi.
„ „ innere	„ interni.

III.

Die Keulenführung als gymnastische Uebung.

Von

Hg. Rothstein.

Die Keulenführung gehört ihrer eigentlichen Bedeutung nach der Wehrgymnastik an. In meiner systematischen Darstellung der Letztern [1]) habe ich im §. 2 näher nachgewiesen, in welche besondere Gebiete sich dieselbe theilt; nämlich abgesehen von den Wurfübungen, sofern man diese zum Wurfkampf anordnet und einübt, stellt sich die Wehrgymnastik in dem Ringekampf und in dem Waffenkampf, d. h. im Ringen und Fechten, als in ihren zwei Hauptgebieten dar. Diese Eintheilung wurde principiell daraus abgeleitet, dass der Kampf zwischen menschlichen Individuen entweder lediglich und unmittelbar mit den eignen Leibesgliedern durchgeführt wird, oder dass man sich dabei äusserer Mittel, der Waffen, bedient, und die Einrichtung und Beschaf-

1) „Hg. Rothstein, die Gymnastik nach P. H. Lings System. Abschnitt IV. die Wehrgymnastik. Berlin 1851."

fenheit der Waffen die Stellungen und Bewegungen wesentlich mit bedingt.

Es wurde nun ferner in Betreff des Waffenkampfs nachgewiesen, weswegen er als gymnastischer die Anwendung der Schiesswaffen ausschliesst und im gymnastischen Kampfe nur solche Waffen in Anwendung kommen, welche unmittelbar und allein durch des Kämpfenden eigne Leibeskraft regiert und bewegt werden und deren Wirkung, abgesehen von der allen Körpern zukommenden Schwerkraft, einzig aus jener Leibeskraft resultirt. Mit andern Worten: der gymnastische Waffenkampf umfasst nur das Gefecht mit den s. g. Stoss- und Hiebwaffen. —

Welche andere Beschränkungen für die wohlgeordnete Durchführung des Waffenkampfs oder der Fechtübungen demnächst noch in der Auswahl der anzuwendenden Waffen einzuhalten sei, ist ebenfalls in §. 2 der erwähnten system. Darstellung gesagt, und ich begnüge mich hier kurz zu bemerken, dass dort nur die landesüblichen Stoss- und Hiebwaffen (Degen, Bajonetgewehr und Spiess, Lanze, Säbel und Pallasch) angenommen und die Führung derselben näher dargelegt wurde, indem die Fechtkunst als Zweig der Wehrgymnastik und als Kunst eines geregelten Waffenkampfs sich nicht füglich damit befassen kann, specielle Gebrauchsanweisungen für alle erdenkbaren Waffen aufzustellen. Es wurde auch noch gesagt, dass wenigstens die Führung von einigermassen regelmässig gestalteten und für den Kampf besonders geeigneten Dingen, sich mehr oder weniger aus der kunstgerechten Gebrauchsweise der vorhin genannten Waffen ableiten lasse.

Zu dergleichen Dingen gehört nun offenbar die Keule, von der gesagt werden muss, dass ihre Führung zum Kampfe recht eigentlich zum Gegenstand gym-

nastischer Uebung gemacht werden könnte und von der in der erwähnten systematischen Darstellung der Wehrgymnastik eben nur darum abstrahirt wurde, weil die Keule nicht mehr zu den landesthümlichen Waffen gehört. Es kann hinzugefügt werden, dass die Weglassung der Keulenführung in jener Darstellung wohl um so mehr gerechtfertigt war, als die Uebungen darin nicht füglich bis zum freien Contragefecht fortgeführt und ein wirklicher Keulenkampf von den Uebenden nicht ausgeführt werden kann; denn selbst die festesten zu andern Contra-Fechtübungen gebräuchlichen Schutzmittel (feste Fechthüte, Brustpanzer, starke lange Handschuhe und dergl. m.) würden die Uebenden nicht hinreichend gegen die nachtheiligen Wirkungen eines wuchtig geführten und wirklich treffenden Keulenhiebs oder Stosses sichern, jedenfalls würde in solchem Falle, auch abgesehen von einer eigentlichen Verletzung, schon die starke Erschütterung sehr nachtheilige Folgen mit sich führen können.

Ungeachtet dessen würden jedoch selbst vom wehrgymnastischen Standpunkt aus die blossen Schul- oder reglementarischen Uebungen in der Keulenführung als nützlich erscheinen müssen, indem man dadurch in einer angemessenen Handhabung der zweihändig zu führenden und wuchtigen Hiebwaffe geübt und im vorkommenden Nothfall eine Keule oder keulenartige Waffe, wie sie eben zur Hand liegt, mit Geschicklichkeit und Sicherheit zu gebrauchen im Stande sein wird.

Aber nicht blos um des oben angedeuteten Wehrzwecks willen, gehe ich im Vorliegenden näher auf die Keulenführung ein, sondern ebenso sehr oder noch mehr um deswillen, weil die Uebungen in der Keulenführung zu einer Reihe vortrefflicher Leibesbewegungen führen und sich ihrer geordneten Gesammtheit nach nicht minder in pädagogischer als in rein diätetischer Hin-

sicht empfehlen, während sie zugleich ästhetische Momente in sich fassen, die der gebildete Gymnast bei der Leitung dieser Uebungen leicht auf geeignete Weise verwerthen kann. Solche Uebungen zur Aufnahme zu bringen, thut um so mehr Noth, als man leider auf unsern Uebungsplätzen und Anstalten noch gar zu viele werthlose, ja nicht wenige geradezu sinnlose, hässliche und der Gesundheit schädliche Uebungen antrifft, auf deren Beseitigung jeder rationelle Gymnast hinzuwirken sich verpflichtet fühlen muss.

Wenn auch nur beiläufig erwähnt, so darf doch nicht unbemerkt bleiben, dass die Uebungen in der Keulenführung sich auch in sofern empfehlen, als das Uebungsgeräth, nämlich die Keule, sich überaus billig beschaffen lässt und sich durch den Gebrauch weniger absorbirt, als die meisten andern Uebungsgeräthe. Es kann sich übrigens jeder Uebende sehr leicht selbst eine Keule anfertigen. Ich spaltete einen gewöhnlichen dreifüssigen Brennholzkloben (Kiefernholz) der Länge nach in zwei oder drei Stücke und bearbeitete mit Beil und Messer jedes Stück zu einer konisch gestalteten Keule von 3′ Länge, $2\frac{3}{4}-3''$ D.M. am dicken Ende und $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}''$ D.M. am Griff-Ende. Will man ein Uebriges thun, so streiche man, zur noch bessern Conservation, die Keule mit Oelfarbe an. Auch sehe man darauf, dass das Holz keine Längsrisse und Splitterungen hat. — Man mache die Keule ferner nicht zu schwer, nicht über $2\frac{3}{4}-3$ Pfund. — Wollte man wirklich auch freie Contraübungen durchführen, so richte man sich für diesen Zweck die Keule dadurch zu, dass man einen fingerstarken Bambus- oder aus Guttapercha angefertigten Stock mit Werg dicht umwickelt, den dickern Theil noch mit einer Rosshaarpolsterung umgiebt, den so erhaltenen Körper mit starkem Zwillich straff überzieht und nun das wie eine

hölzerne Keule gestaltete Ganze noch mit einem Ueberzug von weichem, aber zähem und dauerhaftem Leder umgiebt. —

Im Nachstehenden liefere ich nun die reglementarischen Uebungen, wie selbige für den Unterricht in dem unter meiner Leitung stehenden Königlichen Centralinstitut von mir aufgestellt und in Betrieb gebracht sind. — Man schreite im Fortgang der Lektionen nicht zu rasch vor und halte auf eine recht correkte Ausführung der vorgeschriebenen Stellungs- und Bewegungsformen und auf eine kraftvolle Führung der Waffe. So lange die Uebungen als Schulübungen betrieben werden, halte man ferner darauf, dass der Uebende in den Hieblagen einige Zeit verweilt, selbst wenn dieselben ganz richtig ausgeführt sind. — Im Uebrigen verbinde man auch noch mit der Ausführung der Lektionen abwechselnd Marschir-, Lauf- und Springeübungen ohne dass dabei die Keule aus der Hand gelegt wird.

Reglementarische Uebungen in der Keulenführung.

Die Uebenden stehen in Front, mit so viel Abstand von einander, dass das dicke Ende der mit seitwärts erhobenem und gestrecktem Arme gehaltenen Keule die Schulter des Nebenmannes berührt. Muss die Aufstellung in 2 Gliedern erfolgen, so stehen die Uebenden des zweiten Gliedes 3 Schrtt. hinter den vordern in den Zwischenräumen.

Erste Lektion.

Grundstellung, Gardstellung, Gardwechsel etc.

1. Stellung! — d. h. Einnehmen der Grundstellung Fig. 1.
2. Wehr auf! — Die K. mit kurzem Schwung, nahe am Leibe vorbei in Stellung Fig. 2 auf d. l. Schulter gebracht; die l. Hand verlässt die Hüfte und ergreift dicht über der rechten die K.; die r. Hand verlässt d. K. und setzt sich in d. Hüfte ein. — In dieser Haltung werden gelegentlich Mar-

schir- und Laufübungen vorgenommen. — Soll die Grundstellung wieder eingenommen werden, so wird commandirt: Wehr ab! — in umgekehrter Ordnung ausgeführt.

3. Soll ein Wechsel in der Wehrhalte von der linken Schulter zur rechten eintreten, so erfolgt es auf: Wehr rechts! in zwei Tempos; im ersten erfasst die r. Hand wieder d. K., und zieht diese, ohne dass die l. Hand loslässt, senkrecht vor die Mitte des Oberkörpers; im zweiten Tempo verlässt die l. Hand die K., setzt sich in die Hüfte, und die r. Hand führt die K. auf die r. Schulter. — Von hier auf: Wehr links! in ähnlicher Weise wieder auf die l. Schulter.

4. Rechts vorwärts Gard! — Aus Stellung Fig. 2: die rechte Hand ergreift die K. mit, dicht unter der linken; gleichzeitig wird der r. Fuss um 2 Fusslängen schräg vorgesetzt. Fig. 3. — Die Kniee bleiben gestreckt; das Körpergewicht zwischen beide Füsse.

5. Wechselt Gard! — Zunächst aus Rechts-Gard Fig. 3; erfolgt in 2 Tempos, die nun anfangs gezählt, später ohne Zählen rasch nach einander ausgeführt werden. Auf Eins! die K. vorziehen lothrecht vor d. Mitte des Oberkörpers und gleichzeitig den r. Fuss an den linken heranziehen. Auf Zwei! die K. auf die r. Schulter und den l. Fuss schräg vor in Links-Gard: Fig. 4.

6. Links seitwärts Gard! — Aus Gardstellung Fig. 3: die K. unverändert erhalten, den Körper aber durch Drehung auf beiden Fersen in Viertelwendung nach links gewendet Fig. 5. — Soll aus dieser Wendung wieder die Gardstellung nach der vorigen Front genommen werden, so erfolgt dies auf: Front Gard!

7. Rechts seitwärts Gard! — Aus G.St. Fig. 4, in gleicher Weise wie vorhin, nur mit Rechtswendung: Fig. 6.

8. Rechtsumkehrt Gard! — Aus G.St. Fig. 3: der Körper macht durch Drehung auf der l. Ferse und Schwenkung des r. Beins eine Kehrtwendung rechts herum in St. Fig. 7.

9. Linksumkehrt Gard! — Aus G. St. Fig. 4: in gleicher Weise wie vorhin, jedoch durch Drehung auf der r. Ferse und Schwenkung des l. Beins nach links herum. Fig. 8.

Auch aus den Stellungen Nr. 7. 8. 9 wird auf Front Gard! die Gardstellung in die ursprüngliche Front wieder eingenommen.

Zweite Lektion.

Hiebe auf der Stelle.

Die Hiebe mit d. Keule beschränken sich auf schräge Terz- und Quarthiebe, welche bei den Uebungen so

geführt werden mögen, dass ihre Bahn einen halben rechten Winkel gegen die Horizontale bildet. — Terz wird in der Regel aus Rechtsgard (Fig. 3), und Quart aus Linksgard (Fig. 4) gehauen, überhaupt aber der erstere Hieb von der linken Schulter, der andere von der rechten Schulter herab. — Beide Hiebe werden anfangs nach Zählen und in zwei Tempos geübt, später auch ohne Zählen. Der Körper darf bei Ausführung des Hiebes nicht in ungewisses Schwanken gerathen und vom Schwung des Hiebes nicht überwältigt werden; auch darf die Keule nicht auf dem Fussboden aufschlagen. — Bei den commandirten Uebungen lässt man die Uebenden geraume Zeit in der Hiebstellung verweilen, wenigstens so lange, bis man sieht und resp. durch Berichtigungen bewirkt hat, dass alle eine völlig correkte Stellung inne haben. Das Aufrichten aus der Hiebstellung in die Gardstellung erfolgt dann rasch und in einem Tempo auf das Commando: Gard! —

10. Terz — haut! — Aus St. Fig. 3 in zwei Tempos. Auf Eins! Senken der K. nach hinten, Zurückziehen des Körpergewichts auf den hintern Fuss und Beugung des hintern Knies (Fig. 9. a). Auf Zwei! Schwunghaftes Vorführen der K. zum Hieb von links nach rechts abwärts bis in die Richtung des vordern Beins; der Oberkörper neigt sich dabei zugleich vor, das hintere Knie wird gestreckt und das vordere gebeugt (Fig. 9. b).

11. Quart — haut! — Aus G. St. Fig. 4: in zwei Tempos analog dem Terzhieb, nur dass jetzt der Hieb selbst von rechts nach links abwärts geführt wird. Fig. 10.

12. Terz seitwärts — haut! — Wie in Uebung 10, nur dass jetzt im ersten Tempo zugleich durch Drehung auf beiden Fersen der Körper eine Viertelwendung nach links macht und den Hieb im zweiten Tempo auf dieser Seite führt. Fig. 11.

13. Quart seitwärts — haut! — wie in Uebung 11, nur dass jetzt im ersten Tempo der Körper die Viertelwendung nach rechts macht und den Hieb im zweiten Tempo auf dieser Seite haut. Fig. 12. —

Soll nach solchen Seitwärtshieben zum Aufrichten in die Gardstellung die ursprüngliche Front wieder eingenommen

werden, so wird commandirt: Front Gard! worauf sich der Uebende erst unmittelbar in Gard aufrichtet u. dann die Wendung in die frühere Front macht. — Wird blos Gard commandirt, so bleibt die G. Stell. nach der Seite hin, nach welcher hin man sich zum Hiebe wendete.

Dritte Lektion.

Hiebe von der Stelle.

Die Hiebe von der Stelle entstehen dadurch, dass im zweiten Tempo, also gleichzeitig mit der eigentlichen Hiebführung, eine Fussbewegung nach vorn auf den Gegner zu, oder nach hinten, also vom Gegner ab, erfolgt. — Die Ausführung des Hiebes übrigens wie in Uebung 10 und 11.

14. Terz — fallt aus! — Der schon in Gard vorstehende Fuss wird noch um eine Fusslänge in derselben Richtung weiter vorgesetzt, das Knie desselben stark übergebeugt und der Oberkörper noch mehr als in Uebung 10 nach vorn geneigt. Fig. 13. a.

Quart — fallt aus! — Analog wie vorhin, Fig. 13. b.

15. Vorwärts Terz — haut! — Der in Gard hinten stehende Fuss wird so weit vorgesetzt, dass er um 2 Fusslängen rechtwinkelig gegen den andern Fuss vorsteht; im Moment des Auftretens sogleich Ueberbeugen seines Knies. Fig. 14. a.

Vorwärts Quart — haut! — Analog der vorigen Bewegung. Fig. 14. b.

16. Rückwärts Terz — haut! — Der in Gard vorstehende Fuss wird so weit zurückgesetzt, dass er um zwei Fusslängen rechtwinkelig gegen den andern zurücksteht; im Moment des Auftretens sogleich Beugen seines Knies, Zurücknehmen des Körpergewichts auf ihn und Strecken des andern Knies. Fig. 15.

Rückwärts Quart — haut! — Analog der vorigen Bewegung. —

Soll das Aufrichten in die Gardstellung aus solchen Hieben in die ursprüngliche Fussstellung erfolgen, so wird bei 15 commandirt: Rückwärts Gard! und bei 16: Vorwärts Gard! Nach 14, so wie wenn nach 15 und 16 nicht in die ursprüngliche Fussstellung zurückgegangen werden soll, wird ohne Weiteres Gard! commandirt.

Vierte Lektion.

Doppelhiebe.

Die Doppelhiebe entstehen dadurch, dass der Hauende auf den Terzhieb sogleich einen Quarthieb oder auf Diesen den Erstern folgen lässt. Die Doppelhiebe werden ebenfalls stehenden Fusses oder mit Fortbewegung ausgeführt. Zur Uebung lasse man sie erst nach Zählen ausführen auf der Stelle, so dass z. B. bei Terz und Quart auf Eins! der Terzhieb so ausgeführt wird, dass die K. nicht nach unten gerichtet fest erhalten, sondern in stetig fortgesetztem Schwung bis auf die rechte Schulter geführt wird (Fig. 16. a), worauf dann auf Zwei! der Quarthieb unmittelbar nach links abwärts erfolgt. — Werden die Hiebe nicht nach Zählen ausgeführt, so kommt die K. nach dem ersten Hieb nicht bis auf die andere Schulter, sondern sie wird in fortgesetztem Schwung, der in der Luft eine Schlingenbahn beschreibt, gleich in den zweiten Hieb übergeführt. Fig. 16. b.

17. *α.* Terz und Quart — haut! — Die Hiebe auf der Stelle; auch bleibt beim zweiten Hieb das Knie des schon vorstehenden Fusses in der Kniebeugung wie zum ersten Hieb.

β. Quart und Terz — haut! — Analog wie vorhin.

18. *α.* Terz und vorwärts Quart — haut! — Der Terzhieb auf der Stelle, der Quarthieb mit Vorwärtsbewegung des hintern Fusses wie in Uebung 15; wobei sich dann natürlich das Knie des vorbewegten Fusses überbeugt und das des andern streckt.

β. Quart und vorwärts Terz — haut! — Der Quarthieb auf der Stelle, der Terzhieb mit Vorwärtsbewegung des hintern Fusses.

19. *α.* Vorwärts Terz und Quart — haut!

β. Vorwärts Quart und Terz — haut!

Jeder der beiden Hiebe wird mit Vorwärtsbewegung des resp. Fusses ausgeführt.

Andere Combinationen, deren Ausführung nach dem schon Erläuterten leicht verständlich ist, würden u. a. noch sein:

γ. Terz und rückwärts Quart — haut!

Quart und rückwärts Terz — haut!

δ. Rückwärts Terz und Quart — haut!
Rückwärts Quart und Terz — haut!
ε. Terz und seitwärts Quart — haut!
u. s. w.

Fünfte Lektion.

Hiebe in Verbindung mit Stössen.

Obwohl die Keule wesentlich Hiebwaffe ist, so lassen sich doch mit den Hieben, wenigstens den Terzhieben, recht vortheilhaft auch Stösse verbinden, welche hier als Prim- und Second-Stösse unterschieden werden, indem bei Erstern die rechte Faust wie in Primlage beim Stossfechten, bei den Andern wie in Secondlage zu liegen kommt. — Zur gleichmässigen Einübung möge commandirt werden:

20. Mit Primstoss: Terz haut! — Es wird die Terz wie in Uebung 10 gehauen, die K. aber sogleich aus der schräg rechts abwärts gerichteten Hieblage mit kräftigem Stoss vorwärts aufwärts gegen die Brust des (gedachten) Gegners vorgeführt, so dass im Ausstoss die Knöchel der r. Hand nach unten liegen. Fig. 17 (der Uebende von der Seite gesehen).

21. Mit Secondstoss: Terz haut! — In d. Moment, wo die K. im Terzhieb nach unten kommt, der Aushieb sich also vollendet, erheben beide Fäuste den Keulengriff in kurzem Bogen herum, wie Fig. 18 (v. d. Seite) zeigt, und wobei die Knöchel der r. Hand nach oben kommen. Den Vorstoss etwas schräg abwärts gerichtet. —

Beide Uebungen mögen auch mit Fussbewegungen combinirt werden, theils indem nur der Hieb oder nur der Stoss, oder auch Hieb und Stoss mit Fussbewegung verbunden werden. Die Commandos sind dann analog denen zu Uebung 18 und 19 abzugeben.

Sechste Lektion.

Das Pariren, Verhauenlassen etc.

Wie schon in der Einleitung bemerkt, lassen sich die Uebungen in der Keulenführung nicht füglich bis zum eigentlichen Contragefecht durchführen, so dass es

also bei den Uebungen nicht wohl in Frage kommen kann, wirklich mit voller Wucht ausgeführte Hiebe eines Gegenüberstehenden zu pariren. Indessen werden die Paraden wenigstens gezeigt und gegen fingirte Hiebe reglementarisch geübt werden, worüber nun Folgendes zu bemerken ist:

22. Das Pariren von Keulenhieben besteht in kurz und kräftig geführten Gegenhieben; ein blos passives Auffangen des wuchtigen Hiebes wäre ganz unzulänglich. — Der Terzhieb wird mit Terz-, der Quarthieb mit Quart-Gegenhieb parirt und dabei des Gegners Hieb mit der eigenen K. in der Gegend ihres Schwerpunkts aufgefangen. —

Stehen bei den Uebungen die Uebenden sich einander nicht gegenüber, so wird commandirt: Terz (Quart): parirt! — Der resp. Gegenhieb erfolgt nun mit etwas steil u. näher an den Körper vorbeigezogener Keule bis etwa in die Richtung wie in Fig. 19. Zugleich neigt sich der Körper etwas zurück und senkt sich in das gebeugte hintere Knie.

Stehen die Uebenden einander in Mensur gegenüber, so würde nur der Hieb für die Hauenden commandirt werden und die Parirenden hätten von selbst den resp. Gegenhieb auszuführen.

23. Meistens wird man wohl thun, die Parade mit einer Rückwärtsbewegung des vornstehenden Fusses (ähnlich Uebung 16) zu verbinden und dies auf das Commando: Rückwärts Terz (Quart): parirt! zu üben.

24. Ausserdem wird man aber auch oft mit grossem Vortheil das „Verhauen lassen“ anwenden, wobei man ohne einen Gegenhieb zu thun, durch eine passende Rückwärtsbewegung oder Seitentritte dem Hiebe des Gegners ganz ausweicht.

25. Bei Anwendung des Verhauenlassens, muss man es jedoch nicht bei dem blossen Ausweichen bewenden lassen, sondern sogleich, indem des Gegners Hieb in der Luft vorbeigefahren, mit rascher Vorwärtsbewegung einen Nachhieb ausführen oder Nachstoss.

Der Nachhieb oder Stoss seitens des Parirenden wird übrigens auch dann oft auszuführen sein, wenn des Gegners Hieb erst durch einen Gegenhieb parirt wurde.

Das Verhauenlassen und der Nachhieb wird von dem Lehrer nicht besonders commandirt, sondern nur im Allgemeinen annoncirt.

26. Schliesslich möge man noch die Schwungdeckung üben, mit welcher man sich rein defensiv verhält und resp. sich von seinem Gegner zurückzieht. Nachdem man diese

Deckung erst auf der Stelle eingeübt hat, lasse man sie auf das Commando: Rückwärts-Schwungdeckung: deckt! ausführen. Es erfolgt diese Deckung ungefähr in der Form fortgesetzter Doppelhiebe, indem man die Keule in Schlingenbahn führt und dabei eine fortgesetzte Rückwärtsbewegung (ähnlich Uebung 16) mit den Füssen macht.

Hat sich der Lehrer mit dem im Vorstehenden angegebenen reglementarischen Formen gehörig vertraut gemacht und haben die Uebenden darin Sicherheit und Gewandtheit erlangt, so ist es leicht, die verschiedenen Formen, unter zu Grundelegung gewisser Suppositionen, so mit einander zu combiniren, dass wenigstens ein fingirter Keulenkampf zur Darstellung gebracht werden kann. — Zeigen sich nun schon die einzelnen reglementarischen Formen der Keulenführung, sowohl in der Aktion, als auch indem sie für sich als Attituden festgehalten werden, als ästhetische Elemente, so wird noch viel mehr ein aus ihnen sinnig combinirter Keulenkampf, zumal ein solcher die Hinzunahme noch anderer Attituden und Bewegungen nicht nur gestattet, sondern nach den nöthigen Suppositionen sogar fordert, sich in einem Gesammtakt als ästhetische Darstellung anordnen und durchführen lassen. Hiermit aber übereile man sich ja nicht!!

IV.

Das Turnen in Deutschland und die Gymnastik der Schweden.

Von

Robert Nitzsche,

Turnlehrer und Dirigent des heilgymnastischen Cursaals in Freiberg in Sachsen.

(Schluss.)

Es ist nicht genug die Mängel und Nachtheile irgend einer Sache hervorzuheben, man muss auch Mittel und Wege angeben, um ihnen abzuhelfen. Aktive Turner betrachten, wie schon erwähnt, die Muskeln nur als einfache Bewegungsorgane, ohne zu berücksichtigen, dass in denselben Gefässe (Arterien, Venen, Nerven) verlaufen, und fibröse elastische Häute als Umkleidungen derselben sich finden.

Ling in Schweden war der Erste, welcher diese Thatsache erkannte, sie auffasste und dem zufolge ein neues Bewegungssystem aufstellte, welches unser Turnen zu einem vollkommenen und seinem Zwecke mehr entsprechenden Verfahren machen kann. Bevor wir jedoch diesen Beweis führen, sei es uns vergönnt, in aller Kürze das Wesen der schwedischen Gymnastik, wie wir das Ling'sche Bewegungssystem nun nennen wollen, zu beleuchten[1]).

---

1) Ich kann zwar bei den verehrten Lesern dieser Zeitschrift im Allgemeinen das Wesen der schwedischen Gymnastik als bekannt voraussetzen, doch konnte ich dies nicht bei den Lesern dieses Berichtes; und da vielleicht mancher Turner gerade diesem Aufsatze besondere Aufmerksamkeit schenken dürfte, so möchte wohl die nachfolgende Beweisführung nöthig sein. D. Verf.

Betrachtet man einen Muskel während seiner Contraction (Zusammenziehung), so ist klar, dass durch die Verkürzung der Fasern die Muskelsubstanz überhaupt verkürzt, die sehnigen Hüllen der Muskelfasern aber zusammengefaltet und die in denselben verlaufenden Venen zusammengedrückt werden, was eine Anstauung des Blutes bewirkt. — Wenn nun dieser Druck nach einer nicht gar zu langen Zeit nachlässt, so wird das Blut um so schneller wieder zu fliessen beginnen, d. h. die Contraction des Muskels wird resorbirend auf die in ihm verlaufenden Blutgefässe wirken. Wird nun andererseits der contrahirte Muskel durch die Einwirkung einer äussern Kraft in Expansion (Dehnung) versetzt, so werden die sehnigen Hüllen ausgedehnt; sie üben vermöge ihrer Elasticität einen gleichmässigen Druck auf die unter und in ihnen verlaufenden Gefässe aus, wovon die nächste Folge ist, dass Venen und Arterien gleichmässig gedrückt, gleichmässig ihren Inhalt weiter befördern, der Blutstrom egalisirt, der Austritt des Plasma begünstigt wird. —

Die schwedische Gymnastik hat es nun in ihrer Gewalt, diese Funktionen gesondert anzuregen. Um eine organische Muskelgruppe in verkürzende Contraction zu bringen, ohne dass dadurch gleichzeitig mehrere andere, und namentlich die Antagonisten in Thätigkeit gesetzt werden, dazu gebraucht sie den Widerstand der Hand eines zweiten Menschen (Gymnasten) und besondere Stellungen. Um ferner bestimmte Muskeln in ausdehnende Contraction zu bringen, dazu gebraucht sie auch die Kraft zweier Menschen. Die Thätigkeit der Antagonisten wird auch hierbei durch die Hand des Gymnasten ersetzt und alle übrigen Muskeln durch hierzu passende Stellungen in Unthätigkeit erhalten. Da zwei Menschen zur Ausführung solcher Bewegungen überhaupt nöthig sind,

so nennt man sie duplicirte oder verdoppelte, und zwar die ersteren duplicirt concentrische (sie bewirken Resorption), die letzteren duplicirt excentrische (sie bewirken beförderten Blutstrom und dem zufolge Neubildung). — Die schwedische Gymnastik ist aber auch im Besitze noch anderer Mittel, um entweder resorbirend oder neubildend auf bestimmte Theile des Körpers zu wirken; es sind dies die passiven Bewegungen. Bei ihnen verhält sich der Mensch, welcher den günstigen Eindruck erlangen will, unthätig (passiv), während ein zweiter Mensch an dessen Körper Bewegungen vornimmt, denen jedoch immer das Princip des Druckes oder der Dehnung zum Grunde liegt. Hieher gehören Drückungen, Streichungen, Reibungen u. s. w.

Bei den duplicirt concentrischen Bewegungen findet auch eine Zusammenfaltung der elastischen Nervenscheiden statt. Die Innervation wird dadurch aufgehalten und in Folge dessen später zum schnellern Flusse gebracht (wenigstens kann man sich eine solche Vorstellung von der Nervenkraft machen). — Bei duplicirt excentrischen Bewegungen dagegen, durch welche auch den Nerven Ernährungsflüssigkeit zugeführt wird, wird der Strom in denselben ein gleichmässig beförderter.

In vorstehender kurzen Auseinandersetzung nun liegt das Material, mit welchem und durch welches die schwedische Gymnastik auf den menschlichen Organismus und je nach den besondern Bedürfnissen desselben einwirkt; und in Anwendung desselben liegt dasjenige, was die schwedische Gymnastik zu etwas Vollkommnerem als das Turnen macht, wie nachstehende Erörterungen näher beweisen sollen. —

Aus dem ersten Theile vorliegender Abhandlung haben wir ersehen, dass am Turnen nicht jedes Alter und Geschlecht Theil nehmen kann, die schwedische Gym-

nastik dagegen schliesst weder Alter noch Geschlecht von der Theilnahme an derselben, wie auch von ihrer Einwirkung aus. — Sie stellt nämlich besondere Stellungen auf, durch welche die Möglichkeit gegeben wird, genau auf die einzelnen Theile des Organismus so einzuwirken, dass die übrigen unafficirt bleiben, ruhen, oder doch nicht thätig sind, und durch welche der Körper in Lagen versetzt wird, die die Erreichung irgend eines physiologischen Zweckes nicht nur möglich machen, sondern auch erleichtern. — Die Stellungen, welche sich sowohl auf den Rumpf als auch auf den Kopf und die Extremitäten beziehen, sind theils sitzende, theils liegende, kniende oder hängende, zu deren Ausführung ganz einfache Apparate nothwendig sind. — Diese Stellungen und die dazu nöthigen Geräthe setzen uns in den Stand, so auf Kräftigung einzelner Theile und Organe zu wirken, dass es nicht nöthig ist, den Uebenden in missliche Situationen zu versetzen oder ihn unausführbare Bewegungen machen zu heissen. — So können, um bei den im ersten Theile gewählten Beispielen zu bleiben, selbst beim weiblichen Geschlecht die innern Beinmuskeln z. B. durch eine spalthalbliegende Beinzusammenführung, die äussern seitlichen Beinmuskeln durch eine hochgegenstehende Beinseitwärts-Erhebung, und durch eine hochgegenstehende Bein-Vor- oder Rückführung die vordern oder hintern Beinmuskeln gestärkt werden. — Dass bei diesen Bewegungen, werden sie als duplicirte ausgeführt, die bezüglichen Muskeln wirklich gestärkt und mehr als durch Freiübungen gekräftigt werden, geht schon daraus hervor, dass durch diese (da dabei mehrere Beinmuskeln in Thätigkeit versetzt werden) der Austritt von Plasma und der dadurch bedingte Stoffwechsel zwar angeregt, aber wegen der sich durchkreuzenden und so zu sagen widersprechenden Muskelwirkungen

schnell wieder aufgehoben wird. — Dagegen bei den duplicirten Bewegungen wird eine bestimmte Muskelgruppe so in Anspruch genommen, dass ihre Stärkung eher erfolgen muss. — Ebenso ist es in Bezug auf die Nerven. Zu berücksichtigen ist auch noch, dass es im Wesen der duplicirten Bewegungen liegt, dass sie langsam ausgeführt werden, dass nicht nur der ganze Muskel, sondern jede einzelne Muskelfaser entweder contrahirt oder extendirt wird, und dass zugleich den physiologischen Prozessen zur Entwicklung und Einwirkung Zeit gegeben ist. — Wie wenig Freiübungen die Bauchmuskeln stärken können, ist aus Gesagtem ersichtlich, und wird durch die Turnpraxis hinlänglich bestätigt. — Es bleiben demnach nur noch Geräthübungen zur Stärkung dieser Muskeln beim weiblichen Geschlecht übrig, die aber durchaus nicht auszuführen sind. Anders bei der schwedischen Gymnastik, wo es mancherlei Bewegungsformen giebt, welche direct auf Stärkung der in Rede stehenden Muskeln hinausgehen. — Unter der reichen Auswahl, welche sich uns hier darbietet, wäre eine duplicirte spaltsitzende Rückziehung, eine kreuzlehnstehende Vorbeugung für die geraden, eine spaltkreuzlehnstehende Vor- und Rückdrehung für die schiefen Bauchmuskeln zu erwähnen. Die Situationen, in welche Frauen bei Ausführung solcher Bewegungen gebracht werden, sind nicht der Art, dass sie das zarte Geschlecht von der Gymnastik abhalten könnten. Die Bewegungen sind nämlich leicht ausführbar, da der Widerstand stets nach den Kräften und Leistungen des Turnenden sich richten muss, so dass schwache Mädchen, ältliche Frauen, ja selbst Greisinnen nicht abgehalten werden, an der auf Ling'schen Prinzipien basirten Gymnastik Theil zu nehmen.

Beim reifen Manne nun werden öfters Umstände es erfordern, dass entweder Muskelgruppen oder andere Or-

gane gestärkt werden sollen; und wo vielleicht das Turnen im Besitze von Uebungen wäre, die so etwas ausführen könnten, wird es vorkommen, dass dieselben wegen der Steifheit der Gelenke des Turnenden nicht ausführbar sind. — Die schwedische Gymnastik dagegen stellt Bewegungsformen auf, die geradezu auf Verminderung der Steifheit der Glieder wirken und sie in den Stand setzen, schneller und besser die bestimmten Zwecke zu erreichen. Die Steifheit in den Gelenken rührt theils vom Mangel an Gelenkschmiere, theils von verminderter Elasticität der Bänder her. — Wird nun bei diesen Geweben theils durch passive Dehnungen, theils durch duplicirt excentrische Bewegungen dahin gewirkt, einerseits die Secretion, andererseits die Elasticität zu verbessern, so wird bald der Uebelstand gehoben.

Wenn vom Turnen Individuen ausgeschlossen werden wegen krankhafter Beschaffenheit ihres Organismus, so stellt sich gerade diejenige Gymnastik, welche die Ling'schen Prinzipien anerkennt und anwendet, die Aufgabe, Kranke in besondere Behandlung zu nehmen. — Während also vom Turnen alle die ausgeschlossen sind, welche an Brüchen (Hernien), Schwindel, Brustschwäche, Phthysis und andern chronischen Krankheiten leiden, so gewährt die schwedische Gymnastik gerade Heilung dieser Krankheiten. Wer an einem Bruche leidet, wird beim Turnen weder springen noch klettern dürfen, viele Uebungen an Reck und Barren gar nicht ausführen können, und daher überhaupt vom Turnen dispensirt werden müssen. — Die schwedische Gymnastik, die es in ihrer Gewalt hat, Brüche zu heilen (was sie dadurch bewirkt, dass sie die Bauchmuskeln unter besondern Verhältnissen zur Contraction bringt, um die Fasern der Muskeln, durch welche hindurch sich die Gedärme gedrängt haben, sich schliessend zu machen), kann also unbeschadet

des krankhaften Zustandes auf Stärkung und Kräftigung der an solchen Uebeln leidenden Turner wirken. — Schwindel dispensirt auch vom Turnen, weil dadurch das Uebel gewöhnlich vergrössert wird, und deshalb manche Uebungen unausgeführt bleiben müssen. — Wenn nun die schwedische Gymnastik diese Uebenden nicht in Lagen versetzt oder Bewegungen ausführen lässt, die Schwindel verursachen, so wendet sie ausserdem auch Bewegungen an, welche auf eine Umstimmung theils des Nerven-, theils des Blutsystems und somit auf diesen krankhaften Zustand einen günstigen Einfluss ausüben. Sie erreicht überhaupt ihre Zwecke durch einfache Bewegungen, wo das Turnen Schwindel machende in Anwendung bringt. —

Die Turnübungen, von denen man sagt, dass sie die Brust stärken, sind der Art, dass eine gesunde Brust wohl dadurch gesund erhalten, vielleicht auch noch mehr ausgebildet werden kann, für eine solche aber, der von Hause aus die Schwäche inwohnt, sind sie zu angreifend. Ich erinnere hierbei an den Knickstütz, den Fischhang u. a. m., nach welchen Uebungen solche Leidende über heftige Schmerzen der Brust klagen. — Man schliesst solche Kranke daher, um das Uebel nicht zu vergrössern, vom Turnen aus. — Die schwedische Gymnastik dagegen wendet so sanfte und sicher wirkende Bewegungen an, dass die Schwäche gehoben wird. — Zu diesem Behufe gebraucht sie, um unter den vielen Mitteln nur eins zu nennen, eine spann- oder klafterfassstehende Brustspannung, bei welchen Bewegungen die Brust im Verhältniss zu ihrer Schwäche und der Kraft des Brustschwachen sowohl in ihren obern als untern Parthien ausgedehnt und erweitert wird. —

Knochenbrüche dispensiren ebenfalls vom Turnen, einerseits weil darnach mehr oder weniger Verstümme-

lung zurückbleibt, andererseits, weil man wahrscheinlich befürchtet, der Knochen könne bei irgend einer Veranlassung zum zweitenmal brechen. — Bedenkt man indessen, dass die schwedische Gymnastik Mittel in Händen hat, um sowohl Verstümmelungen, hauptsächlich Krümmung und Steifheit des gebrochenen Gliedes zu heben, als auch auf solche Zustände, bei Einwirkung auf den übrigen Körper, Rücksicht zu nehmen, so liegt auch hierin ein Vorzug derselben.

Wenn wir nun aus dem ersten Abschnitte dieser Auseinandersetzung gesehen haben, dass das Turnen nicht auf specielle Fälle Rücksicht nehmen kann, so werden wir aus den Thatsachen des zweiten Abschnittes hinreichend erkannt haben, dass die schwedische Gymnastik auf dergleichen Fälle Rücksicht nimmt. — Es bleibt nur noch zu bemerken übrig, in welcher Weise sie dieses thut. Sie stellt für jeden einzelnen Fall bestimmte, für den individuellen Zustand berechnete Bewegungsformen auf, die nach Bedürfniss und nach ihrer Wirksamkeit abgeändert, und durch neue Bewegungsformen ersetzt werden; wobei durch den Wechsel derselben, gleichzeitig neben der Zweckmässigkeit, das Interesse der Neuheit hinzukommt. —

Dem Turnlehrer nun, der es nicht immer mit vollkommen gesunden Individuen zu thun hat, und der seine kränklichen Schüler nicht vom Uebungsplatze in das Krankenhaus schicken will, wird es durch die Gymnastik nach Ling'schen Prinzipien möglich, so auf den krankhaften Zustand seiner Schüler einzuwirken, dass er in sofern als gymnastischer Arzt ihnen gegenübersteht. — Es liegen in der Gymnastik nach Ling'schen Prinzipien so viele Angriffspunkte zur Abhülfe verschiedener pathologischen Zustände und zwar auf eine dem Zustande des Patienten ganz entsprechende Weise, dass

auch hierin ein Vorzug vor dem durch die Allgemeinheit und Rauhheit seiner Bewegungsformen sich charakterisirenden Turnen zu finden ist, weshalb ja auch dasselbe bei seiner Anwendung, wie wir es aus dem ersten Theile dieses Aufsatzes gesehen haben, nachtheilig einwirkt oder doch sehr leicht einwirken kann. Ein Solches kann und darf man aber von der schwedischen Gymnastik nicht fürchten, und schon das Wenige, welches im Eingange über dieses System gesagt wurde, ist im Stande zu beweisen, dass durch dasselbe so auf die Organe des menschlichen Körpers eingewirkt werden kann, dass sie harmonisch ausgebildet werden. Es lässt sich auch einsehen, dass die schwedische Gymnastik Anlagen zu Krankheitsprozessen zu heben im Stande ist, was das Turnen einerseits nicht zu thun vermag, während andererseits es diese Uebelstände hervorruft, oder wo sie schon im Körper sind, vermehrt. —

Gesetzt es sei bei einem Individuum aus irgend welchem Grunde eine leichte Krümmung des Rückgrates entstanden, so wird, wie wir gesehen haben, das Turnen nicht im Stande sein, ein solches Uebel zu heben. Wenn man dagegen eine Retraction und Relaxation des Muskelgewebes annimmt, und dass erstere darin bestehe, dass durch die dauernde und anhaltende Zusammenfaltung des Muskel- und Sehnen-Gewebes ein Schwinden derselben hervorgerufen und Exosmose und Endosmose gehindert ist, Relaxation der Antagonisten dagegen darin, dass Muskel- und Sehnen-Gewebe ausgedehnt bleiben, wobei ebenfalls der Stoffwechsel beeinträchtigt und in beiden Fällen der arterielle und Innervations-Strom gehemmt wird: so werden bei einer Krümmung des Rückgrates nach rechts duplicirt excentrische Bewegungen der retrahirten beiderseitigen vordern Halsmuskeln, der

rechten Brustmuskeln, der linken Schulterblattmuskeln, der linken hintern und seitlichen Zwischenrippenmuskeln, der rechten und vordern Bauchmuskeln, der rechten Hüft- und Beinmuskeln, und duplicirt concentrische Bewegungen der relaxirten beiderseitigen hintern Halsmuskeln, der linken Brustmuskeln, der rechten Schulterblattmuskeln, der rechten seitlichen und hintern Zwischenrippenmuskeln, der beiderseitigen langen Rückenmuskeln, der linken Hüft- und Beinmuskeln anzuwenden sein. Bringt man nun den Leidenden noch in (seinem Zustand angepasste) Stellungen, wie linksschief-, rechtsgang-, linksstreck-stehende, rechtsgangknieende, linksschiefliegende u. s. w., und lässt man dabei nach obiger Angabe Muskelwirkungen vor sich gehen, so werden neben der kräftigenden und stärkenden Einwirkung auf den übrigen Organismus auch die Knochen dasjenige erhalten, was zur Correctur ihres krankhaften Zustandes erforderlich ist.

Die Annahme von Retraction und Relaxation dient auch zur Erklärung mehrerer anderen pathologischen Zustände, wie von Lungenphthysis und Lungenemphysem, indem in ersterer das sehnige Gewebe der Lungen in Retraction, in letzterem dasselbe in Relaxation sich befindet. Nach dieser Annahme können nun beide Krankheiten Gegenstand gymnastischer Behandlung werden. Es würde uns jedoch zu weit führen, wollten wir auch hier auf das specielle Verfahren eingehen und dasselbe darlegen. — Es sei nur noch erwähnt, dass die Reihe der auf gymnastischem Wege, d. h. durch schwedische Gymnastik heilbaren Krankheiten nicht unbedeutend sei, und dass, da dieses Gebiet ein ziemlich grosses ist, bei Anwendung und Gebrauch der schwedischen Gymnastik solche Nachtheile, wie wir sie bei unserm Turnen im ersten Theile nachweisen konnten, nicht eintreten werden.

Freilich bedingt dies die Anforderung an den Lehrer der schwedischen Gymnastik, dass er neben dem praktischen Blicke im Besitze derjenigen Kenntnisse sei, welche die Behandlung solcher Zustände erfordert. — Vor allem sind ihm anatomische und physiologische Kenntnisse soweit nöthig, als das Ling'sche System auf physiologischer Basis ruht. Es ist ihm aber auch nöthig, sich mit den Ansichten der Pathologen in Betreff derjenigen Zustände vertraut zu machen, die er in praktische Behandlung nehmen muss. Zwar ist das Gebiet, auf welchem die schwedische Gymnastik ihre therapeutische Wirksamkeit äussert, noch nicht völlig begrenzt, doch steht soviel durch die praktische Erfahrung fest, dass man auf die einzelnen Organe und Systeme des menschlichen Organismus mit Sicherheit und Erfolg entweder umstimmend, ableitend, erregend oder stärkend einwirken kann, worin nun eben der Vorzug vor dem in dieser Beziehung mangelhaften und wegen der nur allgemein wirkenden Bewegungen oft nachtheiligen Turnen besteht.

Vorstehende Betrachtungen ergeben nun, wie vortheilhaft die Gymnastik nach Methode des Schweden Ling auf Gesunde wie auf Kranke einzuwirken im Stande ist. — Es bliebe uns noch übrig, Einiges über den Einfluss der schwedischen Gymnastik auf den Geist zu bemerken. — Geist und Körper des Menschen stehen zu einander in Wechselwirkung, der Geist ist durch den Körper und der Körper durch den Geist bedingt. — Wir haben am Ende des ersten Theiles dieser Abhandlung gesehen, wie einseitig das Turnen auf das geistige Leben wirkt und dass wegen der grossen Ausbildung der Nackenmuskeln namentlich das vegetative Leben besonderer Ausbildung sich erfreut. — Wollte man nun diesem entsprechend die vordern Parthien des grossen Ge-

hirns ausbilden, so müsste man eine reine Geistesgymnastik statuiren. Da jedoch eine solche unvollkommen bleibt, wenn nicht gleichzeitig auch materiell auf den Körper eingewirkt wird, so wäre einzig und allein nur diejenige Gymnastik anzuwenden, welche fähig ist, materiell auf die materiellen Organe, durch welche der Geist sich äussert, einzuwirken. — Neben der Möglichkeit einer solchen Einwirkung kommt auch noch in Betracht, dass bei Ausübung der von Ling aufgestellten Bewegungen der Geist von vorn herein mit in Thätigkeit versetzt wird. Denn zur Ausführung dieser ist nicht nur ein Wille, sondern auch hinreichende Energie dem andern Willen gegenüber vonnöthen. — Der moralische Einfluss hierbei ist also nicht zu verkennen. —

Aber selbst auf Geisteskranke übt die schwedische Gymnastik nicht nur einen wohlthätigen Einfluss aus, sondern sie vermag auch bestimmte Geisteskrankheiten, von welchen vor allen Hypochondrie und solche, deren Ursachen überhaupt physischer Natur sind, zu nennen wären, zu heilen. — Wie bekannt besteht die Hypochondrie theils in Krankheiten einzelner Organe, wie z. B. der Leber, theils in unregelmässigen Funktionen der Abdominal-Nerven. — Dass man auf gymnastischem Wege diese physische Ursache entfernen kann, hat vorstehende Abhandlung zum Theil gezeigt, und je nach der Stimmung der krankhaften Nerven ist es ebenfalls möglich, durch schwedische Gymnastik auf dieselben entweder anregend oder herabstimmend zu wirken. — Der Erfolg einer solchen Behandlung ist um so sicherer zu erwarten, da man nach dem alten Spruche verfahren kann: cessante causa cessat effectus. — Alle übrigen Geisteskrankheiten werden demnach mit eben so gutem Erfolge behandelt werden können, wenn sie ihren Grund in

einem physischen Missverhältniss dieses oder jenes Organes haben. —

Es wird kaum bemerkt werden dürfen, dass die Ausübung der Gymnastik nach Ling'schen Prinzipien durchaus gefahrlos sei, einerseits wegen der Einfachheit ihrer Bewegungen, andererseits weil die Ausführung der meisten Bewegungen die Beihülfe und Unterstützung eines zweiten oder dritten Menschen erheischt. — Kunstfertigkeit zu erlangen, kann unmöglich im Sinne der wahren und rationellen Gymnastik liegen, da ihr Zweck doch wahrlich nicht ein Erlernen und Einüben sein kann, sondern es lediglich auf ein Ausüben um gesund zu werden und zu bleiben ankommt. — Die Gymnastik nach Ling'schen Prinzipien entspricht diesem Zwecke in bei weitem vollkommnerem Maasse als unser Turnen. Vielleicht ist auch in Deutschland die Zeit nicht mehr so fern, wo die schwedische Gymnastik, welche alle guten Seiten unseres Turnens in sich begreift, allgemeine Aufnahme findet[1]).

---

1) Es hätte besonders im zweiten Theile noch so Manches ausführlicher behandelt werden können, doch es lag einmal nicht im Zwecke dieses Berichtes und dann kann ja Jeder aus den bisher erschienenen Werken über schwedische Gymnastik sich weitere Belehrung über die aufgestellten Behauptungen verschaffen. D. Verf.

Anmerkung der Redaktion. Wenn in der vorstehenden Schlussanmerkung des Herrn Verfassers zwar angedeutet ist, dass in seinem Aufsatze die Ling'sche Gymnastik, in ihrem Verhältniss zur bisherigen Turnkunst, nicht nach allen Seiten hin hat beleuchtet werden sollen, so würde es der Redaktion doch erwünscht gewesen sein, wenn dies in dem Aufsatze selbst ausdrücklicher hervorgehoben worden wäre. Der ganze Aufsatz, namentlich im zweiten Theile, weist zu ausschliesslich auf nur einen Vorzug der Ling'schen Gymnastik hin, nämlich auf den, dass in ihr die Mittel gegeben sind zu einer indicatorischen Behandlung der Uebenden und zu einer individualisirenden Betriebsweise der Uebungen überhaupt. So höchst wichtig die-

B. LITERARISCHES.

1.

Jahresbericht für 1853 über das erste Institut für schwedische Heilgymnastik und Orthopädie zu Wien. Abgestattet von L. J. Melicher, Doctor der Medicin und Chirurgie, Operateur u. s. w. Wien 1854. gr. 4. 38 S. Pr. 16 Sgr.

Im Athenaeum B. I. S. 73 wurde der erste Bericht des Herrn Verf. schon angezeigt. Dieser zweite steht, leider muss Ref. es sagen, dem ersten doch bei weitem nach, indem, wie es scheint, derselbe mehr für das nichtärztliche als für das ärztliche Publikum geschrieben ist. — Was soll der Arzt aus Krankheitsgeschichten entnehmen, wie es deren eine Menge in diesem Berichte giebt, wo in Hinsicht der heilgymnastischen Behandlung nur erwähnt wird: Pat. brauchte so oder so lange in meinem Institute die Cur und wurde vollkommen geheilt entlassen. — Ref. hegte die Hoffnung, dass der zweite Bericht des gelehrten Hrn. Verf. Auslassungen über die physiologische Wirkung der heilgymnastischen Bewegungen, neue kinesitherapeutische Curmethoden u. dgl. bringen würde. Er hat sich in dieser Hoffnung arg getäuscht. Wenn Männer wie Dr. Melicher, die sich so viel und schon so lange mit Heilgymnastik beschäftigen, es sich so leicht machen, und so wenig an die Ausbildung dieser Curmethode denken wollen, oder doch so wenig ihre Verbesserungen mittheilen: wie soll die Heilgymnastik dann wohl überhaupt gefördert werden?

Was Ref. schon beim ersten Berichte des Hrn. Verf.

---

ser Vorzug ist, so ist er doch keineswegs der einzige, und überhaupt ist mit der Darlegung desselben das Verhältniss der Ling'schen Gymnastik zur Turnkunst, dessen Auseinandersetzung man nach der Ueberschrift zu erwarten hat, nicht hinreichend erörtert.

zu tadeln hatte, dass in demselben auch von den in medicinisch-chirurgischer Behandlung des Hrn. Verf. stehenden Patienten zu viel die Rede war, das ist leider in diesem Berichte nicht weniger der Fall. —

Ueber die eigentliche Anstalt für Heilgymnastik wird berichtet, dass 154 Kranke im Jahre 1853 darin behandelt wurden, inclusive 19 Kranken, die die Filial-Heilanstalt für Gymnastik zu Baden nächst. Wien in den Sommermonaten besuchten.

S. 8 erwähnt Hr. Verf. dreier Kinder, die obwohl nur respective 11, 16 und 19 Monat alt, doch mit dem besten Erfolge heilgymnastisch von ihm behandelt sind. In dieser Hinsicht ist es wieder gar sehr zu beklagen, dass Hr. Verf. seinen Bericht nicht praktischer abgefasst und daher genauer angegeben hat, auf welche Weise er bei so jugendlichen, natürlich sehr unverständigen Subjecten die, doch selbst bei passiven Bewegungen auf die Willensruhe des Patienten mehr oder weniger basirte, heilgymnastische Cur auszuführen vermocht habe. Ref. hält die Cur so jugendlicher Individuen für eine grosse Schwierigkeit, ja kaum für eine Möglichkeit, und hat höchstens erst bei 4 Jahre alten Kindern mit grosser Mühe die heilgymnastische Cur einzuleiten vermocht. Es wäre deshalb bestimmt von grossem Interesse gewesen, wenn Hr. Verf. genau sein Verfahren bei so jugendlichen Subjecten angegeben hätte, in welchem Wunsche gewiss alle heilgymnastischen Aerzte mit mir übereinstimmen werden.

In der Hoffnung, dass Hr. Verf. bald, sei es im Athenaeum, sei es in einer besondern Schrift, das Praktisch-Fehlende des Berichts nachbringen werde, schliesst Ref. diese Anzeige.

Dr. Neumann.

2.

1) Mittheilungen über die Bewegungsheilmethode (schwedische Heilgymnastik) und ihre Anwendung zur Heilung vieler Krankheitsformen (Rückgratsverkrümmungen, Lähmungen, Hypochondrie u.s.w). Vortrag, gehalten am 30. April 1854 von Dr. F. Flemming jun., praktischem Arzt(e) in Dresden. Dresden 1854. 8. 32 S. Pr. 5 Sgr.

2) De principiis Kinesitherapiae et curatione scoliosis kinesitherapeutica. Dissertatio inauguralis medica, quam consensu et auctoritate gratiosi medicorum ordinis in alma literarum universitate Friderica Guilelma die XXV. M. Aprilis A. 1854 defendet E. Angerstein. Berlin, E. H. Schroeder. 46 S. Pr. 10 Sgr.

3) Die Wirkung und Anwendung der nassen Einhüllungen und die Verbindung des Wasserheilverfahrens mit der schwedischen Heilgymnastik von A. F. Erfurth. Hamburg 1854. 8. 68 S. Pr. 10 Sgr.

Ref. fasst diese drei Schriften in einem Berichte zusammen, nicht weil er sie für unbedeutender als die früher referirte hält, sondern weil sie, wie man wohl sagen kann, sämmtlich die reine unverfälschte Lehre der Heilgymnastik bringen.

Die erste der angeführten Schriften giebt eine kurze und doch sehr klare, umsichtige Schilderung des ganzen Gebiets der Heilgymnastik, und wird gewiss von jedem Arzte, der in dieses System noch nicht eingeweiht ist, mit grossem Interesse gelesen werden. In allem zeigt sich hier klar der denkende und zugleich praktisch mit der heilgymnastischen Therapie vertraute Arzt. Verf. gehört, wie man sagen kann, zu den Wenigen, die in das Physiologische der Heilgymnastik wirklich vollkommen eingedrungen sind, so dass zu hoffen ist, dass er eine tüchtige Stütze dieses neuen Heilsystems werden werde.

Die zweite Schrift verdient als die literarische Arbeit eines Doctoranden alle Beachtung und dürfte, besonders in Hinsicht der heilgymnastischen Cur der Scoliose selbst nicht ohne praktisches Interesse sein. Zugleich bezeichnet sie den Eintritt der Heilgymnastik in das Universitäts-Leben, indem zwar Inaugural-Dissertationen über Turnen oder pädagogische Gymnastik schon verfasst wurden, jedoch bisher wohl keine, die sich so speciell wie diese mit der rationellen Heilgymnastik beschäftigt hätten.

Einen Beweis, welch ein grossartiges Zopfthum in dem noch immer nöthigen Gebrauche der lateinischen, unvollkommenen Sprache in Universitäts-Schriften liegt, giebt S. 14 die Erklärung von Spontaneus und Voluntarius, um zwei jedem Kinde im Deutschen verständliche Worte[1]) lateinisch unterscheidbar zu bezeichnen. Werden denn die deutschen Universitäten noch immer fortfahren, wie die Gymnasien unter dem Despotismus der Philologen zu schmachten?

Die dritte Schrift, obwohl von einem Natur- oder Wasserarzte verfasst und daher den hydro-therapeutischen Maximen zum Theil gewidmet, zeigt doch klar, dass der Hr. Verf. tiefer als mancher studirte Arzt in die heilgymnastischen Prinzipien eingedrungen ist, und daher bei fortgesetztem Studium gewiss auch in der heilgymnastischen Praxis viel zu leisten verspricht, zumal er mit der kinesitherapeutischen Technik vollkommen vertraut ist.

Dr. Neumann.

3.

Leibesübungen, wissenschaftlich begründet und durch 40jährige Erfahrung erprobt, ein

---

1) Willkürlich und unwillkürlich.

alleiniges Heilmittel vieler langwierigen Krankheiten. Allen Leidenden gewidmet von Fr. R. Nitzsche, Vorsteher der heilgymnastischen Anstalt zu Freiberg im sächsischen Erzgebirge. Berlin 1854, E. H. Schroeder. VI u. 70 S. 8. Pr. 10 Sgr.

Die vorstehende Schrift versucht es, das Gebiet der Heilgymnastik dem grösseren Publikum der Nichtärzte praktisch brauchbar zu machen. Es werden aus diesem Grunde eine Menge von Krankheiten kurz angeführt, als das Zahnweh, der Schnupfen, das Nasenbluten, die Kälte der Füsse, der Kopfschmerz, Schwindel, Rücken- und Kreuzschmerz, die Verstopfung, Diarrhoe, das Sodbrennen, der Wadenkrampf, die Verkrümmung der Kinderbeine, das Vorhängen des Kopfs, die Krümmung des Oberkörpers nach vorn und hinten, die Dickleibigkeit, das Schielen, das Flachsein der Brust, die Krümmungen des Rückgrats, die Bleichsucht, der Rheumatismus und die Lähmung. — Für jede dieser Krankheiten werden einige heilgymnastische Bewegungsformen speciell und der Art angegeben, dass man sie mit und auf den gewöhnlichen Stubenmöbeln und unter Assistenz selbst ungeübter Gehülfen ausführen kann. — Vergleicht man dieses Buch mit der zahllosen Menge populärer medicinischer Schriften, die dem nichtärztlichen Publikum die schädlichsten Medicamente zum täglichen Gebrauche vorschreiben und die thörichtesten Ansichten über Krankheiten zu verbreiten suchen, so muss man demselben durchaus einen grossen Vorzug einräumen. — Man sollte also glauben, dass bei der grossen Bescheidenheit, mit der der Hr. Verf. auch noch auftritt, er überall Anklang finden werde, und dass namentlich medicinische Zeitschriften, die immer für den Fortschritt zu sein sich rühmen, eine solche doch so sehr zeitgemässe, und am besten die medicinischen Afterprodukte bekämpfende Schrift nicht

lächerlich machen würden. Allein was thun nicht alles Redactionen von Zeitschriften, wenn sie ein gnädiges Lächeln hoher Mäcenaten zu erringen hoffen? — Der Druck und die Ausstattung macht der Verlagshandlung Ehre.

Dr. Neumann.

4.

Handbuch zur Anweisung des Soldaten in der Gymnastik und im Bajonetfechten von A. v. Linsingen. Hannover 1854. 108 S. 8. 5 Figurentafeln.

Vorliegendes Buch enthält zwei Hauptabtheilungen: die Gymnastik und das Bajonetfechten, wie Beides für den Soldaten am passendsten einzuführen und zu betreiben wäre.

Das Bajonetfechten soll hier nicht näher beleuchtet und vom unterzeichneten Referenten darüber nur im Allgemeinen bemerkt werden, dass er nichts weniger als einverstanden ist mit der vom Hrn. Verf. aufgestellten Fechtweise, weil sich dieselbe in mehr als einer Hinsicht als eine zu künstliche erweist. —

Was die gymnastischen Uebungen betrifft, so bemerkt der Verf. ausdrücklich in der Vorrede, dass er dabei die Anleitungen über Militair-Gymnastik des Herrn v. Olberg, des Herrn Professor Dr. Werner, ferner den Schwimm-Unterricht nach der Pfuel'schen Schule von H. O. Kluge benutzt habe. In Betracht der letzteren Quelle bemerkt Refer., dass damit dessen schon 1843, nicht nach der Pfuel'schen Schule, sondern für die Schwimmspringer der Pfuel'schen Anstalt hierselbst geschriebenes Buch gemeint ist, und thut es dem Refer. leid, dass sein Buch zu wörtlich benutzt ist, so dass sich aus demselben einige Unrichtigkeiten auch in das Linsingen'sche Werk mit eingeschlichen haben.

Die Gymnastik wird in vorliegendem Buche in vorbereitende Uebungen und in eigentliche gymnastische Uebungen für die weitere Ausbildung des Soldaten eingetheilt. Sofern hierbei die Ausbildung des Soldaten im Gegensatz zu der des Menschen ins Auge gefasst wäre, mag man wohl die im Buche als vorbereitende bezeichneten Uebungen als solche gelten lassen; andernfalls aber könnten wir von letztern Uebungen keineswegs alle zu den vorbereitenden rechnen, und keinesfalls uns damit einverstanden erklären, dass die Uebungen mit den Bleigewichten den freien Gliederübungen vorangehen.

Nach diesen Uebungen mit den Gewichten, welche u. a. zu den vorbereitenden gerechnet sind und welche sich nur darauf beziehen sollen: den Schultern und Armgelenken die nöthige Biegsamkeit zu geben, um die Schultern zurückzubringen und dieselben herabzuziehen (es ist die Frage, ob dies durch obige Uebungen geschieht), folgen nun erst die allgemeinen gymnastischen Vorübungen für die übrigen Gelenke und um dem Körper das gehörige Gleichgewicht und Festigkeit zu geben. Gegen diese Aufeinanderfolge wäre gar Manches zu erinnern. —

Die erwähnten Uebungen werden nach Commando ausgeführt; die gewählten Commando's selbst sind aber etwas unbeholfen gewählt; z. B. heisst es daselbst, wenn eine Bewegung aufhören soll, der Mann also in die Ausgangs- oder Grundstellung zurückgehen soll: „hergestellt!“ (besser „Stellung“, „Stand“); ferner: „Ausstrecken des rechten Armes seitwärts — Eins!“ (statt „rechten Arm seitwärts — streckt! — hebt!), Kreisbewegung der Arme vorwärts — Eins! (statt Arme vorwärts — rollt!); dann: „Zurück- und Vorschlagen der Arme — Eins!“ (statt Arme vorwärts — führt! rückwärts — schlagt! worauf gewiss Jeder gleichmässig mit

den Andern die in Tempo getheilte Uebung ausführen wird) u. s. w.

Nun kommen einige Ungenauigkeiten vor in Anwendung der Worte „Fuss“ und „Bein“; ferner wird das „Heben“ nicht genau von Auf- oder Ausschnellen unterschieden; ebenso unbeholfen wird hierbei commandirt: „Erhebung auf den Fussspitzen! in die Höhe — Eins! nieder — Eins!“ anstatt „Fersen — hebt! senkt!“ was es doch eigentlich nur ist. Eine schreckliche Karrikatur muss der „Schulmarsch mit gedrehten Armen“ sein, der wohl nur zur Versteifung der Mannschaften dienen kann, also gerade bei denjenigen Uebungen, welche gegen das durch das Exerciren sich einschleichende Versteifen wirken sollen, am wenigsten hingehört. Es folgen die Laufübungen, dann die Sprungübungen; die umgekehrte Aufstellung scheint dem Referenten systematischer, da der Lauf eine Zusammensetzung gewisser Sprungformen ist. Bei den Laufübungen, welche genügend abgehandelt sind, soll die Faust so geschlossen werden, dass die vier Finger den Daumen einschliessen; warum? sonst ballt man die Faust so, dass die zusammengebogenen vier Finger von Maus und Daumen bedeckt werden.

Die Sprungübungen werden in Weit-, Hoch- und Tiefsprünge eingetheilt. Jeder Sprung hätte einen bestimmten Ab- und einen Niedersprung aufweisen müssen, und der so wichtige Nachsprung wird gänzlich vergessen, auf welchen es doch bei Anfängern vorzüglich ankommt, da es unmöglich ist zu verlangen, dass diese ihren Körper schon so beherrschen sollten, dass sie beim Niedersprunge, besonders mit geschlossenen Füssen, nicht das Gleichgewicht verlieren. Um dies wieder zu gewinnen wird ein Nachsprung angehängt, ein kleines Aufhüpfen in der Richtung des Sprunges oder auf

der Stelle. — Der Hr. Verf. lässt den Sprung stets mit geschlossenen Füssen und doch „nach aussen gebogenen“ (besser mit „geöffneten“) Knien ausführen; wie dies möglich ist, ohne auf die äussern Fusskanten zu springen und sich so die Füsse umzuknicken, können wir uns nicht vorstellen, es müsste denn unter „geschlossene Füsse“ geschlossene Fersen verstanden sein, an welche Fussstellung vom Exerciren her der Soldat gewöhnt ist. Hr. v. Linsingen lässt ferner nicht nur beim Sprunge selbst, sondern auch beim Anlauf zum Sprunge den Athem anhalten; Letzteres ist wohl nicht immer zu erreichen, auch schadet ein Athmen durch die Nase hierbei gewiss nicht.

Der genannte Verfasser theilt den Sprung ein in: Sprung von der Stelle, Sprung mit Vorsprung und Sprung mit Anlauf. Ueberall wird der Nachsprung übergangen und die Körperhaltung nicht genau beschrieben, auf welche es doch bei den verschiedenen Sprüngen ankommt. So behandelt der Herr Verf. z. B. den Sprung von der Stelle ebenso, wie den Sprung mit Vorsprung, und deutet nicht an, dass bei ersterem der Körper vor, bei letzterem aber etwas zurückgelegt oder wenigstens aufgerichtet werden muss, soll ein Ueberkippen und Fallen nach vorn vermieden werden. Beim Sprunge mit Anlauf sollen zum Niedersprunge die Hände abwärts gesenkt werden; Ref. dagegen lässt vielmehr die beim Sprunge vorgeschwungenen Arme erst nach dem Niedersprunge senken, indem sie die Flugkraft des Körpers nicht hemmen dürfen, sondern befördern sollen. Von einem „Sprunge mit Anlauf und Vorsprung“ ist nicht die Rede, und gerade in diesem Sprunge lernt man seine Schwungkraft am besten beherrschen, auch ist derselbe eine gute Vorübung zum späteren Stützsprung, bei welchem beide Füsse abspringen müssen. Ferner lässt der Herr Verf.

auch den Weitsprung nur mit Anlauf machen, obgleich öfter Fälle vorkommen könnten, wo der Soldat zu einem Weitsprunge gezwungen wird, ohne Raum zum Anlauf zu haben. Hier wäre das Einüben des Schrittsprunges eben recht an der Stelle. Ebenso fehlen „der Seitwärtssprung, Schrägvorwärtssprung, Rückwärtssprung und die Drehsprünge, welche alle gerade dem Soldaten, der mit Terrainverhältnissen zu kämpfen hat, nöthig werden müssen, besonders aber zu der in dem Buche später beschriebenen Bajonet-Fechtschule, wo es ganz besonders nach Hrn. v. Linsingen's Meinung auf ein solch Umherspringen ankommen soll, nicht zu erlassen sind. — Hier beim Weitsprunge mit Anlauf endlich wird eines leichten Aufsprunges nach dem Niedersprunge erwähnt, ja es sollen sogar noch einige kurze Schritte nachher erfolgen. Ref. glaubt, wenn der Nachsprung irgend wo zu erlassen wäre, so könnte es gerade hier geschehen, ja es folgt eigentlich schon von selbst, denn die Flugkraft im Weitsprunge fördert eben nur den Körper so weit, als er springt, und endet im Niedersprunge; von Hemmen derselben wird wohl nie die Rede sein, wohl aber von gehörigem Nachgeben und Beugen der Fuss-, Knie- und Hüftgelenke; dies Nachgeben wird aber vollständig durch den Nachsprung erreicht, bei welchem sich die Gelenke beugen müssen, um ihn auszuführen.

Das Stabspringen wird nur kurz beschrieben und soll einzeln mit den Mannschaften vorgenommen werden. Zur Erlernung der Vorübungen wäre aber doch gerade ein reglementarisches Verfahren für den Soldaten hier am Ort, ein Ueben von Allen zugleich, da doch jeder Springer seinen eigenen Stab hat, also Alle zugleich leicht die Vorübungen ausführen können. Hiervon ist aber keine Rede, sondern der Anweiser beschäftigt sich nur mit einem Rekruten; er stellt ihn sogleich vor den

Graben, lässt ihn den Stab in denselben einsetzen und mit der obern Hand so erfassen, dass diese etwa über dem Kopf zu liegen kommt, die andere Hand soll sich in gleicher Höhe mit der Brust befinden u. s. w. Dies scheint uns eine unzweckmässige Art zu sein, das Stabspringen einem Anfänger beizubringen, er wird gewiss dabei ungeschickt in den Graben stürzen oder doch den Sprung ängstlich machen. Refer. behält es sich vor, den Betrieb des Stabspringens, namentlich wie derselbe reglementarisch anzuordnen wäre, zum Gegenstand einer besondern Besprechung im Athenaeum zu machen.

Beim Tiefsprunge ohne Stab möchte Refer. anrathen, diesen Sprung nicht wie das Buch vorgeschrieben mit geschlossenen Füssen und Knien, sondern mit geschlossenen Fersen und geöffneten Knien einzuüben, weil dann jedes gefährliche Aufschlagen des Kinnes auf die Knie vermieden werden kann, was bei geschlossenen Beinen nicht immer möglich wird. Dabei ist ganz besonders, sobald er sich nur überhaupt noch ausführen lässt, der Nachsprung zu beobachten, von welchem aber in vorliegendem Buche auch hier gar nicht die Rede ist. Gerade bei diesem Sprunge ist ein Federn der Gelenke Hauptbedingung, weil sonst die leicht entstehende, gewaltige Erschütterung dem Rükkenmarke nachtheilig werden könnte.

Bei der Darstellung der Uebungen zum Halten des Gleichgewichts wäre es wünschenswerth, der Hr. Verf. wäre mit den Uebungen auf den Spiess'schen Schwebestangen bekannt, da gerade hier wieder ein Feld sich darbietet, auf welchem der Soldat ganz in seinen gewöhnlichen Funktionen in Reihe und Glied, mit Gewehr und Bepackung die Uebungen vornehmen kann. Ein ängstliches Führen an der Hand oder gar am Arme fällt hierbei ganz fort, da diese Stangen nur wenige

Zoll über der Erde aufliegen, und würde es dabei einem Lehrer möglich sein, die ganze Mannschaft zugleich üben zu lassen.

Auch bei den Kletterübungen vermisst man eine praktische Anordnung, namentlich insofern es sich darum handelt, eine grössere Anzahl von Leuten gleichzeitig zu beschäftigen, worauf es bei den militairischen Turnübungen gerade recht sehr ankommt.

Das Tauklettern wird hier mit einem Sprunge in den Handhang und Anlegen der Füsse an das Tau begonnen. Zweckmässiger ist es, den Rekruten erst im Stande das Tau über den Fussrüst legen, dann den andern Fuss darauf setzen zu lassen und ihm so erst die Haltung der Beine zu zeigen.

Bei den Reckübungen ist zu tadeln, dass die Stange stets mit Gabelgriff (Daumen auf der einen, vier Finger auf der andern Seite der Stange) erfasst werden soll, was nur bei einigen Uebungen zweckmässig ist. Eine sehr dünne Stange ergreifen allenfalls die Hände in jenem Griffe fester, als im Griffe mit der vollen Hand, so aber wird die Stange in der Wirklichkeit, sei es Baumast, Mauerkante, Balken u. s. w. dem Soldaten nicht geboten. Auch ist hier die Stange für Anfänger kopfhoch eingestellt, was zu hoch ist, besonders wenn Sprünge auf oder über dieselbe gemacht werden sollen.

Das Klimmziehen wird auch hier, wie in so vielen Turnbüchern, mit „Ziehklimmen“ bezeichnet, welches letztere Wort doch stets eine Bewegung vom Ort in sich enthält. Man kann wohl ziehen am Ort, aber nicht klimmen. Klimmen bedeutet ein im Hang an den Händen sich Fortbewegen und zwar auf- oder abwärts. Da nun aber die Arme beim Klimmen stets den Körper aufziehen oder niederlassen müssen, so ist eigentlich „Ziehklimmen“ höchstens noch dem „Zuckklimmen“ oder

„Sprungklimmen“ gegenüber zu gebrauchen und deutet dann eine langsamere Bewegung an.

Obwohl bei den Hangübungen des Hangelns gedacht wird, so wird bei den Stützübungen des Stützelns nicht erwähnt.

Beim Abschwunge vom Reck heisst es: die Hände sind richtig gestellt, wenn der Daumen da liegt, wohin abgeschwungen wird; wieder soll also hier der Gabelgriff angewendet werden, der bei dieser Uebung ganz zwecklos und höchst unsicher ist, besonders an einer Reckstange von $2-2\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, wie sie der Herr Verf. vorschreibt.

Beim Abschwunge aus dem Seitsitz wird nicht angegeben, wie der Mann in diesen Sitz gelangt und ist die Beschreibung des Abschwunges unklar. Wozu aber dem Soldaten der Knieabschwung und später der Kreuzhang und nun gar das Umschwingen in diesem Hange nützen soll, ist nicht erklärlich. Da gäbe es doch wohl noch gar viele andere Reck-Uebungen, die zweckentsprechender zur Ausbildung des Soldaten wären.

Bei den Sprüngen am und über's Reck wird der „Sprünge mit Anlauf, mit und ohne Vorsprung,“ keine Erwähnung gethan, und doch sind gerade diese Sprünge diejenigen, welche dem Soldaten vorkommen könnten, z. B. beim Springen über Zäune, Mauern, Barrièren u. s. w. Wenn er da immer erst herantreten soll, Hände aufsetzen u. s. w., so wird er auf jeden Fall viel Zeit verlieren. Auch sind die „Sprünge auf die Stange“ hinauf, mit Wende- und Kehrschwung, mit Hocke, mit Spreize (Grätsche) u. s. w., nicht erwähnt, die gewiss zweckentsprechender sind, als ein Umschwung im Kreuzhange. — Man sieht hieraus, dass der Herr Verf. sich die Auslese aus den zum Grunde gelegten Büchern sehr leicht gemacht hat.

Beim Voltigiren versteht der Herr Verf. unter Voltigiren nur diejenigen Uebungen, bei welchen der Mann beide oder nur eine Hand auf irgend einen festen (warum festen?) Gegenstand aufsetzt, und entweder früher oder zu gleicher Zeit durch einen Vorsprung des einen oder beider Füsse den eigenen Körper auf oder über diesen festen Gegenstand hinwegschnellt. Er schliesst also mit dieser Erklärung alle Uebungen im Stütz, aus dem Sitz, durch den Stütz, aus dem Stande ohne Vorsprung, vom Voltigiren aus, und doch fügt er als Unterabtheilung dem Voltigiren die „Schwingstücke“ bei; auch voltigirt er nachher an einem nicht festen Gegenstande, dem laufenden Pferde. Ebenso ungenau spricht er sich oft aus. — Beim „Stande“ fehlt das Emporheben der Ellenbogen, um den Händen bessere Gelegenheit zu geben, beim Aufsprunge zum Streckstütz nach unten drücken zu können, wodurch das Umreissen des Springpferdes vermieden wird. Beim Anlauf fehlt, wie schon gesagt, auch hier die Erklärung desselben. Der Vorsprung soll das Ende des Anlaufs sein; derselbe findet allerdings nur am Ende des Anlaufs statt, was ist das aber für eine Erklärung des Vorsprungs? man soll hier etwas fester als beim Anlaufe aufspringen. Der Aufschlag soll mit dem Vorsprunge vereinigt sein; dies wird bei einem guten Schwinger nie stattfinden, stets muss der Aufschlag oder das Aufsetzen der Hände den Aufschwung oder Sprung fördern, also einen kurzen Moment nach dem Absprunge der Füsse geschehen. Der Sitz oder Schluss, wie er hier beschrieben, ist ein unschönes krummbeiniges Klemmen. Die Schwebe ist, wie sie hier vorgeschrieben, nur von kräftigen, geübten Soldaten auszuführen; bei Anfängern genügte wohl, wenn sie sich erst im Streckstütz bei herabhängenden geraden Beinen halten könnten. Auch ist hier nicht ange-

geben, ob die Schwebe im Quer- oder Seitstütz zu machen sei, welches doch mehr oder weniger schwer ist. Der Niedersprung soll mit geschlossenen Beinen, wobei die Kniee nach aussen sich einbiegen, gemacht werden(!) — ist das wohl eine Möglichkeit?

Mit dergleichen Unrichtigkeiten oder schlechten Erklärungen geht es nun weiter. Beim Hüpfen in den Stütz erhebt man sich durch eine Biegung der Kniee u. s. w., beim Hocken zieht man durch Kraft der Arme und Erhebung des Kreuzes die Kniee nach u. s. w., auch wirft man durch Kraft der Arme(!) bei der Grätsche beide Schenkel so hoch hinauf, dass u. s. w.; auch soll der Körper durch Einziehen des Unterleibes gehoben (!) werden. Kurz dergleichen Unmöglichkeiten und Widersprüche kommen fortwährend vor.

Bei den Hauptübungen am Schwingel kennt der Herr Verf. nur Aufsitz-, Steh- und Uebersprünge, Absitzsprünge werden nur nebenher ganz oberflächlich beschrieben, obgleich diese gewiss eine gleiche Stelle beim Voltigiren einnehmen sollten, ja bei dem militairischen Voltigiren besonders wichtig sind.

Von den Aufsitzsprüngen werden nur drei zum Reitsitz oder Schluss angegeben, eines zum Quersitz, was aber kein Aufsitzen mehr genannt werden kann, da bei ihm beide Beine übers Pferd geworfen werden, und diese Sprünge der Hr. Verf. selbst „Uebersprünge“ nennt. Er nennt dieses letztere Aufsitzen sehr unpassend „Damensitz“, vielleicht nur, weil die Damen nicht mit gespreizten, sondern mit geschlossenen Beinen öfter zu Pferde sitzen. Ebenso unpassend kommt der längst veraltete Name „Wolfsprung“ vor, viel bezeichnender sind hierfür die Namen der neuern Turnschule: „Kehre in

den Seitsitz", „Wende in den Quersitz", „Spreizhocke oder Hockspreize" u. s. w.

Ref. hat ähnliche Ausstellungen bei der im vorliegenden Buche gelieferten Beschreibung der noch übrigen Voltigirübungen zu machen; da ihm hier aber der Raum versagt ist, sich weiter darüber auszusprechen, so bricht er ab und bemerkt nur noch, dass auch die „Uebungen am stehenden und laufenden lebenden Pferde" ebenfalls mangelhaft abgehandelt sind, obgleich hierüber viel zu sagen wäre, da in allen bisherigen Schriften diese Uebungen theils ganz übergangen, theils nur sehr dürftig abgehandelt sind. Wir hätten gerade von einem militairischen Turnlehrer etwas Befriedigendes hierüber erwarten dürfen. —

Es folgt nun im vorliegenden Werke „das Schwimmen", worüber ich nichts sagen mag, weil ich sonst mein eigenes Buch, welches allerdings hier sehr verstümmelt erscheint, besprechen würde. Zu bedauern ist es, dass das elf Jahre später erschienene v. Linsingen'sche Buch nichts Neues dazubringt, ja dass nicht einmal vor der Einrichtung der Schwimmanstalten auf Flössen gewarnt wird, welche beim Militair so häufig sind, und die schon manchem guten Schwimmer durch Daruntergerathen das Leben gekostet haben.

Die Apparate-Beschreibung, welche nun folgt, lässt an Genauigkeit ebenfalls sehr viel zu wünschen übrig, u. a. ist der Schwingel (das Voltigir-Pferd) sehr mangelhaft beschrieben.

Bei der Eintheilung des gymnastischen Unterrichts ist das Ueben auf eine Stunde täglich berechnet. Dergleichen Zeitbestimmungen haben immer nur einen sehr relativen Werth; jedoch, wohl der Armee, bei welcher der Soldat täglich zu den gymnastischen Uebun-

gen gelangt! — Unserer Meinung nach müsste jede Uebungsstunde mit den Uebungen ohne Geräth, den „Freiübungen“ beginnen, und das Geräthturnen muss wiederum so eingerichtet werden, dass in jeder Uebungsstunde der ganze Körper des Rekruten gleichmässig durchgearbeitet würde. Beim Turnen sollen nach dem Buche die Soldaten mit der Lagermütze erscheinen. — Wie der gegebene Uebungsstoff verarbeitet werden soll, darüber finden wir nichts im Linsingen'schen Buche. Man muss glauben, der Herr Verf. habe sich nur stets mit einer kleinen Abtheilung beschäftigt, die er allein beaufsichtigen und unterweisen konnte; wie es mit dem Turnen von grösseren Abtheilungen gehalten werden soll, davon ist nichts angegeben. Von einer Instruktionsstunde (Vorturnerstunde), von jedesmaligen Uebungstafeln, damit gleichmässig beim Ueben und im allmäligen Fortschritte vorgegangen werde, ist nicht die Rede, und so bringt das Buch weder in seinen Uebungen noch in seinen Beschreibungen irgend etwas Neues. Da es nun überdies noch das, was es enthält, in einer sehr mangelhaften und oft sehr unklaren Weise darbietet und der Hr. Verf. sich die Auslese aus den von ihm benutzten Büchern allzu bequem gemacht hat, so können wir nicht sagen, dass durch sein Buch die gymnastische Literatur, selbst nur in ihrer Beziehung auf die militairischen Bedürfnisse, geschweige denn überhaupt, eine eigentliche Bereicherung erfahren habe. —

Pankow, den 4. August 1854.

H. Kluge,
Lehrer an der Königl. Central-Turnanstalt
zu Berlin.

5.

Aug. Georgii, a biographical sketch of the Swedish Poet and Gymnasiarch P. H. Ling. London 1854, H. Bailliere. 72 S. gr. 8.

Man erhält in dieser Schrift eine auf die genaueste Kenntniss der Person, der Verhältnisse und Thatsachen fussende, sehr anziehend geschriebene Schilderung von dem Leben, Wirken und Charakter des genialen Mannes, den wir, trotz mancher dagegen erhobenen Einsprache, doch immer und immer wieder für den eigentlichen Begründer der rationellen Gymnastik erklären müssen.

Die vorliegende Skizze fasst auf den ersten drei Seiten in Kürze zusammen, was aus der ersten, gleichsam vorgeschichtlichen Lebensperiode Ling's (1766 bis 1805) von einiger Bedeutung ist. Wir erwähnen davon nur, dass Ling der Sohn eines Predigers war, eine Gymnasialbildung zu Wexiö erhielt und im J. 1799 auf der Universität Upsala das theologische Examen ablegte; dass er hierauf zweimal das Ausland (Dänemark, Deutschland, Frankreich, England) bereiste, sich zuletzt längere Zeit hindurch in Kopenhagen aufhielt und dann 1805 nach seinem Vaterlande Schweden zurückkehrte, dessen Grenzen er seitdem nie wieder überschritt. — Was nun weiter die einzelnen, den Fortgang von Ling's Leben und Wirken bezeichnenden Momente betrifft, so können wir auf die Skizze selbst, sowie auch auf die von uns schon andernorts[1]) auf authentische Quellen basirte Biographie verweisen und wollen hier nur im Allgemeinen den Standpunkt andeuten, von welchem aus die vorliegende Skizze das Leben und Wirken Ling's zeichnet.

---

1) Hg. Rothstein, die Gymnastik, nach P. H. Ling's System dargestellt. Erster Abschnitt. Allgemeine Einleitung S. XLI etc.

Die zweite Lebensperiode Ling's beginnt mit seinem ersten öffentlichen Auftreten als Gymnasiarch und Skalde zu Lund (1805), und fortan geht sein ganzes Leben auf in seinem Doppelstreben als Gymnasiarch und Skalde. — Herrn Georgii's Skizze hat nun das besondere Interesse, nicht blos schlichthin Ling's Wirksamkeit in jeder der beiden Richtungen zu charakterisiren, sondern auch zu zeigen, wie dieses Streben für die Poetik und Gymnastik sich wechselseitig bedingte und bestimmte und so zu einem Doppelstreben wurde, das in seinem eminenten Hervortreten nur dann gehörig erkannt und gewürdigt werden kann, wenn es nach seinen beiden Seiten hin gleichzeitig ins Auge gefasst wird.

Wer übrigens etwas tiefer über das Wesen und die Bedeutung der Gymnastik nachdenkt, dem wird es nicht eben befremdend erscheinen, sie in Geschwisterschaft mit der Poetik zu finden und die Vereinigung des Gymnasten und Dichters in einer und derselben Person anzutreffen. Das besondere Interesse der vorliegenden Skizze beruht aber darin, dass sie darlegt, auf welche Weise jene Vereinigung in Ling's Person vorhanden war und sich kund that, und in wiefern Ling in beiden Beziehungen Original war und Bahnbrecher.

Wir müssen, bei dem uns für gegenwärtiges Referat nur spärlich zugemessenen Raum, darauf Verzicht leisten, näher auf den Inhalt der Skizze einzugehen, empfehlen sie aber angelegentlichst allen Verehrern Ling's und der rationellen Gymnastik, ja ganz eigens auch noch Denen, welche sich in eine Gegnerschaft gegen diese Gymnastik und ihren Begründer versetzt haben.

Hg. R.

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Eine Anekdote aus Ling's Leben. So sehr Ling bei Allen, die mit ihm in nähere Berührung kamen und von seiner Wirksamkeit als Gymnast wirklich Kenntniss nahmen, die grösste Anerkennung und Hochachtung für seine Person und seine Gymnastik gewann, so dauerte es doch geraume Zeit, ehe er sich eines Gleichen im grossen Publikum zu erfreuen hatte. Von verschiedenen Seiten her musste er sich die absurdesten Angriffe gefallen lassen und auch an manchen Spottnamen fehlte es nicht. Nicht selten war die Tagespresse das Organ für dergleichen Angriff und Spott, und so war es u. a. die von Capitain Lindeberg redigirte „Stockholms Post", in welcher der Genannte in einem Spottartikel für Ling den neuen Ausdruck „gymnastischer Harlequin" erfunden und in Anwendung gebracht hatte. Ling blieb hierüber anscheinend indifferent. Einige Jahre später erkrankte Lindeberg, und nachdem er sich ohne Erfolg an die besten Aerzte Stockholms gewandt hatte, suchte er bei Ling Hülfe, welcher, wie gewöhnlich, ihm nicht einen bestimmten Erfolg der gymnastischen Kur, wohl aber das Mögliche zu thun versprach. Nach einigen Monaten war der Patient so sehr gebessert, dass er sich selbst für wohler erklärte, als er es seit Jahren gewesen sei, eine Erklärung, die er in Gegenwart anderer Patienten aussprach. Ling klopfte ihm freundlich auf die Schulter und sagte: „Gut mein Herr, der Harlequin ist gerächt." Die Folge hiervon war ein intimes Verhältniss, und als Lindeberg einige Jahre nachher Ling's dramatische Arbeit „Agne" auf der schwedischen Bühne introduzirte, war der gymnastische Harlequin zum zweitenmale an seinem ehemaligen Gegner gerächt. — (Aus Georgii's *Biographical Sketch;* siehe oben S. 185.)

Berlin. Doctorpromotion. — Wir hatten schon einmal die erfreuliche Veranlassung, zu berichten, dass ein aus dem Königl. gymnast. Centralinstitut zum Lehrer der Gymnastik ausgebildeter Candidat des höhern Schulamts bei Gelegenheit seiner Doctorpromotion die Gymnastik durch den Satz: *„Eruditionem perfectam sine arte gymnastica recte adhibita omnino esse non posse"* — zur Disputation brachte (s. Ath. I. S. 136). Unlängst hat nun auch ein anderer, ebenfalls im genannten Institut zum Lehrer der Gymnastik ausgebildeter Candidat des höhern Schulamts, Hr. C. Ph. Euler,

bei seiner Doctorpromotion die Gymnastik zur Disputation gebracht, indem er den Satz aufstellte und siegreich vertheidigte: *„Artem gymnasticam sine anatomiae physiologiaeque cognitione recte doceri non posse“*, ein Satz, der eine so unumstössliche Wahrheit ausspricht, dem leider aber von so Vielen, welche die Leitung gymnastischer Uebungen übernehmen, nicht entsprochen wird. Die Wahrheit der vorhin erwähnten Thesis ist erfreulicherweise in neuerer Zeit ziemlich allgemein anerkannt; diese Anerkennung hat aber keinen praktischen Werth, wenn sie sich nicht mit der der letzterwähnten verbindet. 13.

Berlin. Am Sonnabend den 16. September wurden in ganz ähnlicher Weise, wie im vorigen Jahre (s. Athenaeum I. S. 136), die Sommer-Turnübungen der Schüler des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums und der Realschule auf dem grossen Uebungsplatze in der Hasenhaide geschlossen. Was wir in Betreff der vorjährigen Schlussübungen Lobenswerthes berichteten, würde in Betreff der diesjährigen zunächst nur zu wiederholen sein. Wir können aber erfreulicherweise hinzufügen, dass ein weiterer Fortschritt zum Bessern abermals zu bemerken war, namentlich auch in Rücksicht der Ausführung der Uebungen selbst. Unter anderem können wir es nicht unerwähnt lassen, dass wir die beiden im vorigen Jahre von uns hervorgehobenen missfälligen Wahrnehmungen wiederholt auszusprechen nicht Ursache haben. Die Springeübungen waren diesesmal augenscheinlich mit mehr Sorgfalt geübt, und die „Gaukeleien und Kunststücke am Reck und Barren“, die wir bei den vorjährigen Schlussübungen noch vorführen sahen, wurden nicht wieder produzirt, wenngleich auch diesmal am letztgenannten Gerüst noch ein Paar unschöne und zwecklose Bewegungen (z. B. das fortgesetzte Ueberpurzeln auf den Barrenholmen entlang) vorkamen. Sämmtliche Uebungen wurden prompter und mit mehr Sammlung ausgeführt als im vorigen Jahre. — Dass an einer echt gymnastischen Ausbildung der Schüler noch viel fehlte, darf unter den obwaltenden misslichen Umständen, deren Beseitigung zum grossen Theile ausser der Macht des leitenden Lehrers liegt, nicht befremden, und jeder Sachkundige wird diesem gern die Nachsicht zu Theil werden lassen, welche er in einer den Schlussübungen vorangeschickten Anrede von dem anwesenden Publikum sich erbat. C. J.

Educational exhibition in London. — Der in England seit 1754 bestehende „Britische Verein zur Beförderung

von Kunst, Gewerbe und Handel" feierte im verflossenen Sommer sein 100jähriges Bestehen u. a. durch eine Allgemein Ausstellung von Gegenständen, die sich auf den Volksunterricht beziehen. Diese Ausstellung, kurzhin „*educational exhibition*" genannt, war in St. Martins Hall angeordnet. Durch Commissionaire wurden aus fast allen Ländern Europas geeiguete Gegenstände zusammengebracht, wobei man, wie es ausdrücklich in dem Einladungsprogramm heisst: „auf Deutschland und die Schweiz ein besonderes Augenmerk richtete." — Nach dem Ausstellungsreglement wurden insbesondere als zur Vertretung geeignet bezeichnet: Kleinkinderbewahranstalten, Elementarschulen für beide Geschlechter, Gymnasien, Normalschulen und Seminarien, gewerbliche Lehranstalten für Erwachsene; und von den zur Aufnahme gewünschten Gegenständen u. a. Modelle, Pläne und andere Abbildungen von Schulanstalten und Schulapparaten mit Einschluss von gymnastischen Anstalten, Schwimmanstalten nebst deren Apparaten.

Man mag den Werth und Nutzen einer solchen Ausstellung so hoch oder so niedrig anschlagen als man wolle, derselbe wurde jedenfalls bedeutend dadurch erhöht, dass während der Ausstellung in der Ausstellungshalle selbst Vorträge gehalten wurden, welche sich auf das Erziehungs- und Unterrichtswesen bezogen. Interessant und erfreulich für uns ist es, dass hierbei auch die Gymnastik nicht übergangen wurde. Brieflichen Mittheilungen von Dr. Roth zufolge fand u. a. ein Vortrag statt: „*on the principles and teaching of Gymnastics, practically illustrated*", über welchen Vortrag sodann einige Tage später eine *Conversation* angesetzt wurde. Dr. Roth selbst lieferte an die Ausstellung zwei grosse Tafeln mit den zu Ling's Freiübungen gehörigen Figuren, nebst erläuterndem Text. Hg. R.

Die Ursachen der Seekrankheit. — Man hat sich hierüber immer noch nicht einigen können; dass jedoch die eigenthümlichen Bewegungen des Schiffs und deren Einwirkung auf den menschlichen Körper die hauptsächlichste Veranlassung zur Seekrankheit abgeben, darüber scheint man wohl allgemein einverstanden zu sein. Hierbei nun aber stellen sich wieder verschiedene Erklärungsweisen über die durch jene Bewegungen erzeugten physiologischen Vorgänge, aus welchen die Krankheit selbst erzeugt wird, heraus. — Bisher hatte man angenommen, dass die Einwirkung der Schiffsbewegungen eine Störung der Blutcirculation in der Art verursache, dass dadurch Blutcongestionen im Kopfe und daraus eine Hirnaffektion entstehe, deren weitere Folge nun

eben die Seekrankheit sei. — Neuerdings hat nun aber der französiche Arzt Pellarin, auf sehr zahlreiche Beobachtungen gestützt, zwar auch die Störung der Blutcirculation als das erste Moment der Seekrankheit anerkannt, dagegen behauptet, dass dabei nicht Gehirncongestionen entständen, sondern die Störung im Gegentheil darin bestehe, dass das Blut sich mehr in den Rumpforganen anhäufe und ein Mangel an Blutzufluss zum Gehirn eintrete, in Folge dessen das Letztere in seiner Energie abgeschwächt werde und nicht mehr gehörig zu reagiren, wie überhaupt das gesammte peripherische Nervensystem in normaler Wirksamkeit zu erhalten vermöge. Pellarin macht dabei darauf aufmerksam, dass diejenigen Personen auf dem Schiffe, welche fast fortwährend mit irgend welchen körperlichen Arbeiten beschäftigt sind, von der Seekrankheit darum weniger befallen würden, weil bei ihnen, in Folge jener Arbeiten und Aktivität, eine regere Blutcirculation durch alle Körperregionen, sowie eine energischere centrifugale Nerventhätigkeit stattfände, mithin die vorhin erwähnten ersten Anfänge der Krankheit nicht so leicht eintreten könnten.

Ganz abgesehen von dem allgemeinen Interesse, welches der Gymnast an dergleichen physiologischen Erklärungen zu nehmen hat, sind die eben angeführten um so beachtenswerther für ihn, als manche Leibesbewegungen überhaupt in einer gewissen Analogie mit denjenigen stehen, welche die Seekrankheit veranlassen; insbesondere können hierzu auch einige gymnastische Passivbewegungen gerechnet werden, deren Anwendung zu Heilzwecken natürlich nur dann erfolgt, wenn nach der Indication solche Bewegungseinwirkungen erforderlich erscheinen. Hg. R.

Hermannstadt. Die k. k. Schule für Leibesübungen wurde im Laufe des Schuljahres $18^{53}/_{54}$ von 700 Schülern besucht, welche sich auf die verschiedenen Lehranstalten folgendermaassen vertheilten:

A. Evangelische Lehranstalten:		
Obergymnasium 36, Untergymnasium 88,	124	Schüler,
Realschule	69	„
Elementarschule	102	„
Seminar	11	„
	306	Schüler
B. Katholisches Gymnasium:		
Obergymnasium 37, Untergymnasium 142,	179	„
C. Kathol. Normalschule (Elementarschule)	83	„
D. K. K. Theresianisches Waisenhaus . . .	132	„
Summa	700	Schüler.

Diese Schülerzahl bildet das bunteste Gemisch, das man sich denken kann: Deutsche, Ungarn, Romänen (Walachen), auch wohl einige Polen der Nationalität, Evangelische, Katholische, Griechisch-Katholische, Griechische der Religion nach tummeln sich friedlich neben einander; denn wenngleich der Unterricht für die Einzelschulen gesondert ertheilt wird, so ist doch selbst innerhalb der Klassenschranken meistens noch dasselbe Gemisch vorhanden. Einen sonderbaren Anblick gewähren die romänischen Zöglinge der unteren Klassen mit ihren Bundschuhen, die indessen immer noch besser sind, als ihre oft zu schweren und zu weiten Stiefeln, bei welchen das Fussbeugen oft darum nicht sichtbar wird, weil sich wohl die Ferse hebt, aber der Stiefelabsatz ungenirt stehen bleibt. Gern würden diese Naturkinder barfuss turnen, aber da sie nirgend die Unbequemlichkeit ihres Schuhwerks so wie in der Turnschule empfinden, so dient diese Erfahrung ihnen zugleich als Mittel zur Civilisation, wie denn in der That, wenn auch nicht gerade durch die Turnschule allein veranlasst, die Tracht der walachischen Jugend seit 10 Jahren sich bedeutend zweckmässiger gestaltet hat.

K. Badewitz.

Neu-Ruppin. Jede neue Sache wird auf eine Menge von Schwierigkeiten stossen, wenn es darauf ankommt, ihr Geltung zu verschaffen; mehr jedoch wird dies noch der Fall da sein, wo es gilt, eine, lange Zeit hindurch in verkehrter Weise getriebene Sache in ihr rechtes Geleise zu bringen. Im erstern Falle gilt es den Kampf mit der Unkenntniss; im letztern mit der Einseitigkeit, der enthusiasmirten Liebe für das Alte oder leider auch oft mit der Böswilligkeit. —

So steht es auch in unsern Tagen mit dem Turnen oder den gymnastischen Uebungen, namentlich an unsern höhern Lehranstalten, an denen dieser Zweig der Erziehung Aufnahme fand, aber meist in solch einer Weise, dass die Erfolge den klarsten Beweis dafür lieferten, dass der bisherige Weg verlassen werden müsse, solle nicht das Turnen selbst in die ärgsten Conflicte und Gegensätze mit den Principien einer vernünftigen Erziehung gerathen. — Freuen wir uns daher, dass das Turnen, soweit es die Schuljugend betrifft, jetzt immer mehr auf den rechten Weg geleitet wird. —

Einen recht erfreulichen Anfang in solchem Streben fand der Unterzeichnete bei einem Besuche, den er im September in Neu-Ruppin machte, woselbst seit Ostern d. J. Herr Dr. Schillbach, der im Jahre $18^{52}/_{53}$ den Cursus in der Königl. Centralturnanstalt durchmachte, die gymnastischen Uebungen

leitet, und hinsichtlich der äussern und innern Anordnung dieser Uebungen unseres Erachtens den einzig richtigen Weg eingeschlagen hat, um denselben bei den Schülern sowohl, als auch bei dem betheiligten Publikum das rechte Ansehn zu verschaffen und die wahre Bedeutung einleuchtend zu machen. — Noch liegt der Turnplatz ein wenig ferne von der Stadt; doch war es möglich, die Uebungsstunden an den vier Hauptschultagen unmittelbar an den Nachmittags-Unterricht anzuschliessen. Die Schüler üben klassenweise, wobei die Schüler der beiden obern Klassen noch als Vorturner verwandt werden, wozu sie in einer besondern Stunde instruirt werden; später sollen aber auch sie ihren gewöhnlichen Unterricht erhalten, sobald von unten auf eine gleichmässige unterrichtliche Behandlung möglich werden wird. — Den Unterricht in den Frei- und Ordnungsübungen leitet der Lehrer durchaus selbst, und ebenso den in den Geräthübungen, sobald es möglich ist, an der nöthigen Anzahl gleicher Geräthe üben zu können; sonst helfen dabei die Vorturner aus.

Wir hatten Gelegenheit an dem Nachmittage, den der Director des Gymnasiums, Herr Dr. Starke mit grosser Bereitwilligkeit dazu hergab, nach einander sämmtliche Klassen in ihren verschiedenen Uebungen zu sehen, und freuten uns aufrichtig der guten Erfolge des mit Treue, Eifer und Geschick geleiteten Unterrichts.

Es ist Hoffnung vorhanden, auch im Winter den Unterricht im Gymnasialgebäude selbst fortsetzen zu können; wenn auch jetzt nur durch Mitbenutzung der Auditorien; später vielleicht in einem eigenen Turnhause, wozu hinter der Schule ein trefflicher Platz sich befindet, und zu dessen Erbauung sich, wenn man erst allgemeiner von der Wichtigkeit der Sache sich noch mehr, als es dort schon jetzt der Fall ist, überzeugt haben wird, auch die Mittel finden werden.

Dem guten Anfange wünschen wir einen recht guten Fortgang zur Freude aller dabei Betheiligten.

Kawerau.

Seit dem 1. Januar d. J. ist von dem Privatdocenten Dr. Spott in Prag ein heilgymnastischer Kursaal eröffnet worden. In Bromberg, Posen, Graudenz, Crefeld und Bonn sind dergleichen Anstalten theils schon angelegt, theils projectirt.

Der heilgymnastische Kurgarten. — Es war im Jahre 1842, als der Schreiber dieses zur Ausführung der in der Ueberschrift angedeuteten Idee bei den betreffenden Bade-

Behörden zu Homburg v. d. H. und Wiesbaden die erste Anregung gab. Sein Gedankenflug war aber für die damalige Zeit, wie der Nichterfolg seiner Bemühungen zeigte, viel zu weit gegangen. Es ist inzwischen klar geworden, dass zunächst das Wesen und der Betrieb der Turnkunst einer Läuterung und Feststellung bedurfte, welche die gründliche Beseitigung bestehender alter Vorurtheile und Missverständnisse erwarten liess. Dieser Läuterungs-Prozess ist nun allerdings noch nicht gänzlich zu Ende. Noch kämpft man hier und da unter der Fahne von Jahn, Spiess oder Ling um den Sieg von Systemen. Aber es leuchtet doch immer mehr ein, dass in nicht gar ferner Zeit aus diesem Kampfe als reife Frucht die Wissenschaft und Kunst von der vernünftigen Leibesübung, kurz gefasst „die rationelle Gymnastik“ hervorgehen wird und muss. Die nächsten Anzeigen hierzu liegen vor in den mannigfachen Modificationen, welche sich die genannten Systeme, unbeschadet ihres theilweisen hohen Werthes, unter den Händen selbstständig denkender und wirkender Erzieher und Aerzte schon jetzt müssen gefallen lassen; sie liegen vor in der Begründung und glücklichen Fortführung einer, der rationellen Gymnastik eigens gewidmeten Zeitschrift; sie liegen vor in der nicht gerade ungünstigen Aufnahme, deren sich — von der neuern Entwicklung des Schul- und Militair-Turnens zu geschweigen — die hier und da bereits bestehenden heilgymnastischen Kursäle erfreuen. Bei so günstigen Aussichten ist es vielleicht nicht zu gewagt, die in der Ueberschrift angedeutete Idee in diesen Blättern aufs Neue in Anregung zu bringen. Zur Zeit ihres Entstehens hatte man allerdings von der eigenthümlichen Wirkung duplicirter Bewegungen in Deutschland noch keine wissenschaftliche Einsicht. Man wird jedoch gern zugestehen, dass überhaupt jene heilgymnastischen Uebungen mehr in den engeren Kreis eines Kur-Saales (oder, wenn man will, mit gehöriger Auswahl in den Bereich des Schulturnens) gehören, als in den freien Plan eines Gartens, wo es gilt in weniger streng abgemessenen Formen einem, an Leib und Geist verstimmten Kurpublikum Erheiterung und allgemein erregende Bewegung zu bieten. Erheiterung und Bewegung sind aber zwei Dinge, die der leidenden Menschheit fast täglich angerathen und verordnet werden; und doch ist für Beide noch so wenig geschehen, oder vielmehr der Sinn dafür ist noch so wenig geweckt, dass die armen Patienten sich meist mit elenden Surrogaten begnügen müssen. Da bei dem Vorschlage zur Einrichtung heilgymnastischer Kurgärten zunächst an Badeorte gedacht wird, wo dieselben vor allem am nützlichsten sein würden, so muss bezweifelt werden, dass der Spiel-, Lese-, Conversations- oder Tanzsaal, dass die Nachmittags-Siesta bei einer Tasse Kaffee unter Anhörung

einer musikalischen Produktion, oder wenn es hoch kömmt, eine Promenade in den Anlagen oder eine Esel-Parthie in die Nachbarschaft — geeignete Mittel sind, den Erfolg der Kur der Mehrzahl der Badegäste zu unterstützen. Es gehören hierher vielmehr alle diejenigen erheiternden Spiele und Bewegungsformen, welche aus den verschiedensten Zeiten auf uns überkommen sind, räumlich vereinigt, und wo es nöthig ist, geleitet und überwacht durch Sachverständige. Aber wie weit sind wir noch von solchen Einrichtungen entfernt; denn was in Ischl hierfür bereits geschehen, ist nur ein schwacher Anfang. Ein heilgymnastischer Kurgarten muss erst noch geschaffen werden, wo zur Vornahme gesellschaftlicher und gymnastischer Spiele und Uebungen für das weibliche wie für das männliche Geschlecht in ausgedehnter Weise Fürsorge getroffen ist, wo neben dem kräftigeren Schlag- und Stossball und Thorball (Cricket der Engländer) und Kegelschieben und Lanzenwerfen für Männer, die eben so unterhaltenden als graziösen Federball- und Reifspiele für Damen nicht fehlen. Auch die sonst üblichen Turngeräthe, verbunden mit mannigfachen Einrichtungen zur Unterhaltung (Carroussell, Rutschberge u. s. w.), würden ihre Stelle finden, während rhythmische Freiübungen (wozu auch der in freier Luft ausgeführte maassvolle Tanz) durch Musik unterstützt werden könnten. Alles dieses sind Dinge, die sich eben so leicht, ja noch viel leichter arrangiren lassen, als ein Spieltisch, ein Conzert oder ein Ball. Sie wurden aber bisher und werden noch im Allgemeinen mit vorurtheilsvollem Auge betrachtet, ja wohl gar als lächerlich und sogar gefährlich angesehen. Es steht aber zu erwarten, dass die rationelle Gymnastik auch nach dieser Seite hin einiges Licht verbreiten werde. Hat der Gedanke nur erst bei dem ärztlichen Publikum einigermaassen gezündet, dann wird wohl bald auch irgend ein deutscher Badeort mit der thatsächlichen Durchführung vorangehen und sicher mit Glück.

Dass in mittelgrossen oder gar kleineren Städten heilgymnastische Kurgärten als besondere Anstalt nicht, in Verbindung aber mit heilgymnastischen Kursälen oder Turnanstalten im Kleinen recht wohl ausführbar sind, leuchtet von selbst ein. Es kömmt eben nur darauf an, die vorhandenen Räumlichkeiten und Mittel nach dem Bedürfnisse der Besucher jener Anstalten und im Sinne obiger Andeutungen zu benutzen, was z.B. in Frankfurt a.M. schon längst geschieht.

Aug. Ravenstein.

Nachdruck. — Von der im E. H. Schroeder'schen Verlage erschienenen „Anleitung zum Bajonetfechten.

Herausgegeben von Hg. Rothstein“ hat der Buch- und Steindruckereibesitzer Franz Joseph Zimmermann in Mainz einen rechtswidrigen Nachdruck veranstaltet. In Folge der von Seiten des rechtmässigen Verlegers wider ihn angestellten Klage ist der etc. Zimmermann durch Erkenntniss des Grossherzoglich Hessischen Bezirks-Gerichts zu Mainz wegen jenes Nachdrucks zu einer Geldbusse verurtheilt und die Confiskation der fraglichen Schrift verordnet worden.

Briefkasten.

Der uns aus Wiener-Neustadt gütigst verhiessene Bericht ist uns bis jetzt noch nicht zugegangen; sollte derselbe nicht aus besondern Gründen beanstandet worden sein, so bitten wir um recht baldige gefällige Uebersendung desselben.

Herrn B. in Hermannstadt bemerken wir, dass wir von der zweiten uns zugefertigten Notiz keinen Gebrauch machen konnten, da uns der Inhalt und Zweck derselben nicht recht verständlich war.

Herrn G. in München. Ihr Aufsatz ist zwar von Interesse und geeignet für das Athenaeum, doch würden wir ihn nur mit Ihrer eignen Namensunterschrift veröffentlichen können, indem wir Bedenken tragen, denselben in jeder Beziehung zu vertreten. Die Redaktion, als solche, übernimmt überhaupt nur die allgemeine Verantwortlichkeit für die aufgenommenen Beiträge; in sachlicher Beziehung dagegen, d. h. in Beziehung auf den Gegenstand und dessen fachgemässe Behandlung, hat der sich zu unterzeichnende Verfasser selbst seinen Beitrag zu vertreten, es sei denn, dass die Redaktion auch eine solche Vertretung unbedenklich übernehmen kann. Die Redaktion.

Anzeige.

Den Herren Dirigenten der heilgymnastischen Kursäle, die sich an mich wegen männlicher Gymnasten gewandt haben, die ergebene Anzeige, dass den 25. October d. J. der 3te Cursus der Gymnasten-Schule beginnt, und daher in zwei bis drei Monaten einige Gymnasten wieder ausgebildet sein werden. Berlin, den 20. October 1854.

Dr. Neumann,
Königl. Kreisphysikus.

Prospectus

des Instituts für Heilgymnastik in Berlin,

Ritterstrasse Nr. 60.

Der unterzeichnete Dirigent des Instituts wurde vom Preussischen Medicinal-Ministerium auf Staatskosten im Jahre 1851 nach Stockholm, London und St. Petersburg zum Studium der Heilgymnastik gesendet, da er der erste deutsche Arzt war, der eine derartige Anstalt gründete.

Dieselbe hat den Zweck, erstens Kranke durch Heilgymnastik zu heilen. Diese Kurmethode wird allein oder in Verbindung mit Operationen (namentlich Sehnenschnitten bei Verkrümmungen), mit Medicamenten u. s. w. angewendet. Alle diese Kurarten sind aber untergeordnet und kommen nur im äussersten Nothfall zur Anwendung. Für gewöhnlich reicht Heilgymnastik allein aus. — Zweitens hat die Anstalt den Zweck, die Kenntniss der Heilgymnastik überhaupt zu fördern durch Ausbildung von männlichen und weiblichen Gymnasten (gymnastischen Gehülfen der Kursäle) und Turnlehrern, so wie durch Unterweisung von Aerzten und Medicin-Studirenden, die ähnliche Anstalten anlegen wollen.

Zur heilgymnastischen Kur eignen sich: zunächst alle die chronischen Krankheiten, in denen Muskel- und Nervenschwäche, so wie Stockungen der Blutcirculation vorhanden sind, also Leiden der Kopf-, Brust- und Unterleibsorgane, Kopfschmerz, chronische Augenentzündungen, schwarzer Staar, Neigung zum Schlagfluss, Anlage zur Lungenschwindsucht und erstes Stadium dieser Krankheit, organische Herzfehler, Engbrüstigkeit, Heiserkeit, Verstopfung des Leibes, Schwäche der Verdauung, Hämorrhoiden, Kälte der Füsse und Hände, Bleichsucht, Menstruationsbeschwerden, Verkrümmungen des Rückgrats (Schiefsein) und der Glieder, freiwilliges Hinken, Klumpfuss, Unterleibsbrüche, Lähmungen, Epilepsie, Veitstanz u. s. w. Die heilgymnastische Kur ist im Allgemeinen als eine verjüngende, verschönernde und wahrhaft stärkende zu bezeichnen. —

Näheres über diese Kurmethode findet sich in meiner Schrift: „Kurze Darstellung des Wesens der Heilgymnastik und ihrer Anwendung in den meisten chronischen Krankheiten u. s. w. Für gebildete Nichtärzte. Berlin 1852, bei Jeanrenaud. Pr. 12 Sgr.“

In specieller Hinsicht zerfällt das Institut:

1) in den Betrieb der Heilgymnastik. Die Kurstunden der Herren finden im Sommer von 7—9, im Winter von 8—10; die der Damen im Sommer von 9—11, im Winter von 10—12 und 4—6 Uhr Nachmittags statt. Das Honorar beträgt 10 Thlr. Gold pro Monat durchschnittlich. Die Patienten wohnen für gewöhnlich nicht im Institute und kommen nur zu den Kurstunden in dasselbe. Kinder auswärtiger Eltern, namentlich Mädchen, die an Verkrümmungen leiden, können auch im Institute wohnen und zahlen alsdann für Kur und Station (mit Ausnahme der Reinigung der Wäsche) 30 Thlr. monatlich. Menschen aller Altersklassen, mit Ausnahme von Kindern unter vier Jahren, können die heilgymnastische Kur gebrauchen. Bei Verkrümmten werden Streckbetten und Maschinen nie gebraucht.

2) in den Betrieb der pädagogischen Gymnastik. Die Uebungen finden zweimal die Woche von 4—6 Uhr Nachmittags statt und beschränken sich bis jetzt auf die der Damen. Honorar monatlich 3 Thlr.

3) in die männliche Gymnasten-Schule zur Ausbildung von männlichen Gymnasten für den Kursaal und um Turnlehrern eine Einsicht in die physiologische Wirkung der Bewegungsformen des menschlichen Körpers überhaupt zu geben.

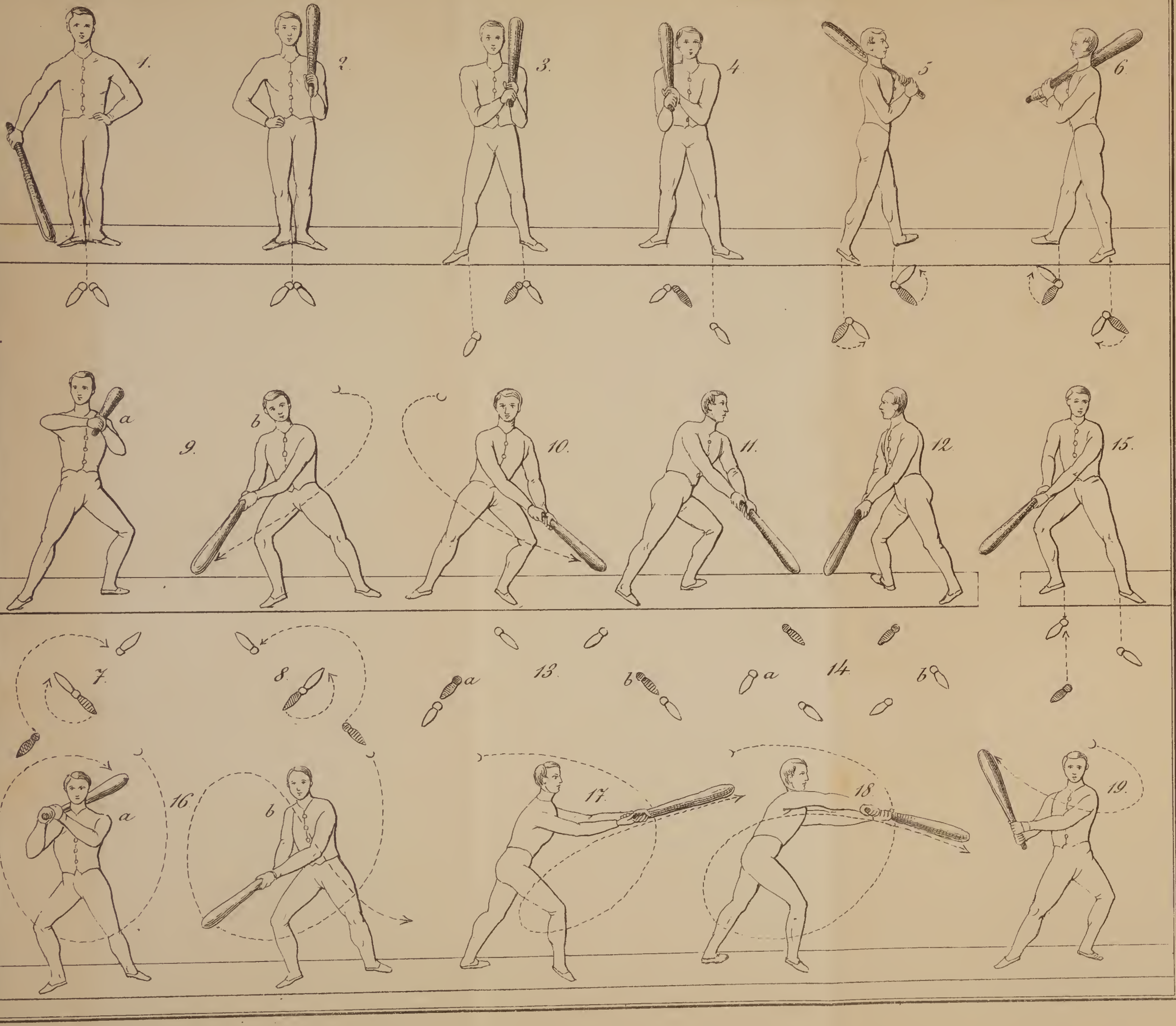
4) in die weibliche Gymnasten-Schule zur Ausbildung von weiblichen Gymnasten und Turnlehrerinnen.

5) in das Privatissimum für Aerzte.

Berlin, den 20. October 1854.

Dr. Neumann,
Königl. Kreisphysikus.

Druck von Gebr. Unger in Berlin.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
a
9.
b
10.
11.
12.
15.
7.
8.
a
13.
b
a
14.
b
16.
a
b
17.
18.
19.

Beiträge für das dritte Heft des zweiten Bandes beliebe man vor dem 15. December a. c. frankirt entweder an einen der Herren Herausgeber oder an die unterzeichnete Verlagshandlung zu senden.

Berlin, im October 1854.

E. H. SCHROEDER'S
BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

HG. ROTHSTEIN,

UNTERRICHTSDIRIGENTEN DES KÖNIGL. PREUSSISCHEN CENTRALINSTITUTS FÜR DIE GYMNASTIK, ETC.

UND

DR A. C. NEUMANN,

KÖNIGL. PREUSS. KREISPHYSIKUS, DIRIGENT DES INSTITUTS FÜR HEILGYMNASTIK IN BERLIN, RITTERSTRASSE NO. 60. UND MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITEN BANDES DRITTES HEFT.

AUSGEGEBEN AM 31. JANUAR 1855.

BERLIN,

VERLAG VON E. H. SCHROEDER,

UNTER DEN LINDEN 23.

1855.

INHALT.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I. Anwendung der gymnastischen Freiübungen bei der Rekrutenausbildung. Von A.... 199
II. Anleitung zum Stabspringen. Von H. Kluge 209
III. Das Od und die Heilgymnastik. Erster Artikel. Von Dr. Neumann 226
IV. Reisebeobachtungen auf dem Gebiete des Turnwesens und der Heilgymnastik. Von Aug. Ravenstein 246
V. Bericht über das zweite Jahr (1. Jan. 1854 bis 1. Jan. 1855) des Instituts für Heilgymnastik in Berlin, abgestattet von Dr. Neumann 256

B. LITERARISCHES.

1. **Zeising, Dr. A.** Neue Lehre von den Proportionen. Rec. v. Rothstein 265
2. **Taschenkalender für Aerzte und Chirurgen.** Für 1855. Rec. v. R. 275
3. **Meyer, Dr.** Die aufrechte Stellung. Rec. v. Neumann . . 278
4. **Heilmann, Dr.** Orthopädisch-gymnastisches Institut in Crefeld. Rec. v. Neumann 278

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Der Professor Dr. Werner in Dessau in seinem Verhältnifs zur Ling'schen Gymnastik 280
Die griechischen Gymnasien 284
Nachtheilige Folgen des Schnürleibtragens 285
Nachtheilige Folgen der sitzenden Lebensweise 286
Wiener Neustadt. Nachricht über das K. K. Militair-Lehrer-Institut 287
Prospectus des Instituts für Heilgymnastik in Berlin 289

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I.

Anwendung der gymnastischen Freiübungen bei der Rekrutenausbildung.

Von

A . . . .

Lieutenant in der Königl. Preuss. Infanterie.

Bei der diesjährigen Einstellung der unserm Regiment überwiesenen Ersatzmannschaften, erhielt ich die Rekruten einer Füsilierkompagnie zur Ausbildung, ein Dienstgeschäft, das mir wiederholt übertragen worden war und in welchem ich schon manche Erfahrungen gemacht hatte. Diese Erfahrungen hatten auch in mir die Ansicht befestigt, welche so oft und so vielerseits schon ausgesprochen worden ist und sich jedem unbefangenen Beobachter wohl handgreiflich darbietet, die Ansicht nehmlich, dass bei all dem Nutzen, welche die gewöhnliche militairische Dressur bei der Ausbildung der Rekruten für deren militairische Tüchtigkeit haben mag, diese Dressur doch eine körperliche und geistige Versteifung mit sich bringt, welche jenen Nutzen um Vieles herabsetzt, ja die eigentliche Berufs- d. h. die Kriegs-Tüchtigkeit des Soldaten wesentlich beeinträchtigt. —

Wie diesem Uebelstande abzuhelfen sei, war mir nicht mehr zweifelhaft, nachdem ich einen Cursus in dem auf Allerhöchsten Befehl schon im J. 1847 errichteten gymnastischen Centralinstitut zu Berlin durchgegangen war. Es handelte sich mir nur darum, auf welche Weise unter den obwaltenden Umständen und in Betracht der mancherlei Bedenken und Hemmnisse, nach Möglichkeit eine praktische Verwerthung dessen, was ich auf jenem Institute erlernt, erwirkt und dem vorhin erwähnten Uebelstande einigermassen abgeholfen werden könne.

Dies zu erreichen, schien mir nichts geeigneter, als eine Anwendung der gymnastischen Freiübungen bei der Rekrutenausbildung. Diese Uebungen, der Nerv der gesammten Gymnastik und das Fundament aller körperlichen Ausbildung, haben sich längst schon andernorts als überaus erspriesslich für die militairische Ausbildung der Rekruten erwiesen und man braucht nur einigermassen von dem Bau des menschlichen Körpers und seiner Mechanik unterrichtet zu sein, um sofort einzusehen und anzuerkennen, dass jene Uebungen von unschätzbarem Werthe gerade auch für die Rekrutenausbildung sein müssen. Eine genauere Kenntniss des menschlichen Organismus, seiner anatomischen Einrichtung und seiner Lebensfunktionen, so wie aller der Natur-Bedingungen unter deren Erfüllung er sich am kräftigsten und allseitig zu entwickeln und zu bethätigen vermag, lässt uns zwar den hohen und vielumfassenden Werth der gymnastischen Freiübungen noch um Vieles klarer und vollständiger erkennen; allein hiervon soll für jetzt ganz abgesehen werden. Meine Absicht ist gegenwärtig nur die, durch einen ganz simpeln Bericht zu zeigen, wie ich jene Uebungen mit den militairischen Exercirübungen verband, welche Resultate dieselben in handgreiflich praktischer Beziehung bei meinen Rekruten

herbeiführten, und insbesondere noch: wie nichtig der von manchen Seiten her gemachte Einwand sei, dass durch die Aufnahme der gymnastischen Uebungen die rein militairische Ausbildung der Rekruten verzögert, ja wohl gar beeinträchtigt werde.

Die Anzahl der mir überwiesenen Rekruten belief sich auf 54 Mann, welche der Kompagnie aus der ganzen Masse der Ersatzmannschaft wie gewöhnlich durch das Loos, also ohne besondere Auswahl, zugetheilt waren. Es befanden sich darunter Weber, Schneider, Schuhmacher, Schiffer, Bauern, Schäfer u. s. w.; der Mehrzahl nach waren sie vom Lande.

Da die Ausbildungszeit auf 8 Wochen festgesetzt war, auch noch manche andere, durch die obwaltenden Verhältnisse bedingte Rücksichten zu nehmen waren, musste ich in Durchführung meines Planes mich auf einen kleinen Cyklus von Freiübungen beschränken, die ich dann aber auch um so gründlicher durchnehmen liess. Ich wählte mir aus den einfachern Uebungen diejenigen aus, welche ganz unmittelbar einen sehr entschiedenen Einfluss auf die Stellung, den Marsch und die ganze Haltung des Mannes ausüben. Diese Uebungen waren folgende [1]):

1. Das Heben auf die Fussspitzen und Wiederniedersenken.
   s. Reglm. § 19: Fersen hebt! — senkt! (in Grundstellung)
2. Das Beugen in den Knieen und Wiederstrecken.
   Reglm. § 19. 3: Kniee beugt! — streckt! (gewöhnlich in der Grundstellung, zuweilen auch in der Spreizstellung)
3. Die Rumpfdrehung rechts und links.
   Reglm. § 23. 3: Rumpf rechts dreht! vorwrts dreht! — Rumpf links dreht! vorwrts dreht! (in der Schlussstellung)

---

1) Ich beziehe mich bei diesen Angaben auf „Hg. Rothsteins reglementarische Darstellung der gymnastischen Freiübungen nach P. H. Lings System. Berlin, bei E. H. Schroeder 1853."

4. Die Rumpfbeugung und Streckung.
   Reglm. § 23. 1: Rumpf vorwrts beugt! streckt! — rückwrts beugt! streckt! (gewöhnlich in Grundstellung, zuweilen in Spreizstellung, stets mit Hüften fest!)
5. Kopfdrehungen.
   Reglm. § 17. 2: Kopf rechts dreht! vorwrts dreht! — Kopf links dreht! vorwrts dreht!
6. Kopfbeugungen und Streckungen.
   Reglm. § 17. 1: Kpf. vorwrts beugt! streckt! — Kpf. rckwrts beugt! streckt!
7. Heben auf die Fussspitzen in Streckstellungen.
   Arme aufwrts streckt! Fersen hebt! senkt! — oder auch: Arme aufwrts streckt und Füsse seitwrts stellt! Fersen hebt! senkt! — Vergl. Reglm. § 24. 3 und 4.

Diese Uebungen waren hauptsächlich auf Erzielung einer sichern und guten Stellung und einer guten Haltung des Mannes im festen Stand berechnet. — Bei Uebung 2 wurde streng darauf gehalten, dass das Beugen der Kniee stets unter gleichzeitiger Hebung der geschlossenen Fersen erfolgte und der Oberkörper dabei eine völlig aufrechte Haltung behielt. — An diese Uebungen schloss ich demnächst noch an:

8. Die Armstreckungen in den fünf Grundrichtungen.
   Reglm. § 21. a: Arme aufwärts, seitwärts, vorwärts, rückwärts und abwärts — streckt!
9. Armrollungen (aus Seitstreckstellung).
   Reglm. § 22. 4: Arme seitwrts streckt! — vorwrts rollt! halt! — rückw. rollt! halt!
10. Armrückwärtsschlagungen (aus Vollvorwärtsbeugung).
    Reglm. § 22. 3: Arme voll vorwrts beugt! — rückwrts schlagt! beugt! — schlagt! beugt! u. s. w.

Diese Uebungen sollten zur Gelenkigmachung der obern Extremitäten und so zur Geschicktmachung für die Manipulationen bei den Gewehrexercitien dienen. Sollen sie diesen praktischen sowie ihren gymnastischen Zweck erreichen, so müssen diese Armbewegungen genau nach der im Reglement vorgeschriebenen Weise ausgeführt

werden und namentlich die Armstreckungen durchgängig in ihren scharf zu artikulirenden zwei Tempos.

Zur weitern Ausbildung des Gleichgewichthaltens so wie als Vorübungen zu einem freien, sichern und überhaupt guten Marschiren ordnete ich ferner noch für die untern Extremitäten folgende Gliederübungen an:

1. Knieaufwärtsbeugungen, abwechselnd rechts und links.
   Reglm. § 19. 4: r. Knie aufwrts beugt! nieder stellt! — lk. Knie aufwrts beugt! u. s. f.
2. Vorwärts- und Rückwärtsstrecken des r. (l) Knies aus Knieaufwärtsbeugung.
   Reglm. § 19. — Erst die Knieaufwärtsbeugung, dann: Knie vorwrts streckt! — aufwrts beugt! — rückwrts streckt! — aufwrts beugt! — Füsse wechselt um! u. s. f. für das andere Knie.
3. Beinhebungen vorwrts, rückwrts und seitwrts.
   Reglm. § 19. 2: r. Bein vorwrts hebt! senkt! — rückwrts hebt! senkt! — seitwärts hebt! senkt! — ebenso für das linke Bein. (Diese Bewegungen erfolgen mit straff im Knie- und Fussgelenk gestrecktem Beine rein aus dem Hüftgelenk)
4. Fussrollungen in Knieaufwärtsbeugung.
   Reglm. § 19. 10: r. Knie aufwrts beugt! — r. Fuss rechtsum, rollt! halt! — linksum rollt! halt! — Füsse wechselt um! u. s. f. die Rollungen für den linken Fuss.

Auf die im Vorstehenden angegebenen 14 Gliederbewegungen beschränkte ich die Auswahl aus dem Gebiete der „Freiübungen auf der Stelle“; dagegen wurden von den Fortbewegungsübungen (Reglm. § 28—§ 40) noch hinzugenommen:

1. Laufübungen.
   (Reglm. § 30) und zwar: der Kurzlauf auf geraden, auf Kreis- und auf Schlangen-Linien, wobei darauf gehalten wurde, dass die Füsse, im Fussgelenk gehörig gestreckt, nur mit den Ballen und Zehen auftraten. Dann auch der Schnell- oder Wettlauf mit allmählig weiter ausgestecktem Ziele.
2. Springeübungen.
   Zuerst die vorbereitenden Uebungen dazu, nach Reglm.

§ 20 und 31; dann der Weitsprung und endlich der Hochsprung erst über die Schnure, dann auch über Erdaufwürfe und über Barrièren.

Ausserdem wurden bei passender Gelegenheit auch noch die Vorübungen zum Bajonetfechten nach der den Truppen im J. 1853 überwiesenen Anleitung durchgenommen.

Nachdem mein Kompagniechef den von mir aufgestellten Ausbildungsplan genehmigt hatte, schritt ich zur Ausführung. — Zunächst wurden die zum Einexerciren der Rekruten bestimmten Unteroffiziere von mir mit den Uebungen und deren Betrieb bekannt gemacht und, damit ein möglichst gleichmässiges Vorschreiten bei den verschiedenen Abtheilungen stattfände, händigte ich ihnen Uebungszettel ein. — Die Mannschaft wurde in Abtheilungen von 10—12 Mann eingetheilt, je eine unter einem Unteroffizier.

Die Uebungen begannen am 1. April d. J. (1854). Von der gegebenen 8wöchentlichen Frist zur ganzen Ausbildung müssen abgerechnet werden die Osterfeiertage, der Buss- und der Himmelfahrtstag die Impftage und die Zeit, welche zu Musterungen und den Vorbereitungen dazu verwendet wurden. Die wirklich zu den Exercitien verwendete Zeit mochte sich daher für den einzelnen Mann durchschnittlich auf nicht mehr als auf 6 Wochen belaufen. Die tägliche Exercirzeit war des Vormittags auf $3\frac{1}{2}$ Stunde (incl. einer Erholungspause), des Nachmittags auf 2 Stunden angesetzt. Das Wetter war im Allgemeinen sehr günstig.

Die ersten drei Exercirtage liess ich ausschliesslich zu den gymnastischen Freiübungen verwenden und zwar hauptsächlich zu den oben angegebenen Gliederbewegungen auf der Stelle, die ich jedoch mit Laufübungen, sowie mit den Vorbereitungsübungen zum

Springen abwechseln liess. — Nach drei Tagen waren jene Gliederbewegungen von der Mannschaft zwar noch nicht völlig exakt ausgeübt, jedoch schon so weit genügend, dass ich am 4ten Tage die militairischen Elementarexercitien beginnen konnte.

Von jetzt ab war die tägliche Eintheilung der Uebungszeit mit seltenen Abweichungen folgende. Nach dem Antreten, als Einleitung zu den Exercitien: Durchnahme der Gliederbewegungen auf der Stelle etwa 15 Minuten; hierauf die militairischen Exercitien etwa $1\frac{1}{4}$ Stunde, und kurz vor der Erholungspause eine Laufübung. — Nach der Pause: Fortsetzung der militairischen Exercitien und zum Schluss: Einübung des Weitsprungs. — Am Nachmittag einleitend einige der Gliederübungen auf der Stelle in etwa 5—10 Minuten; dann Fortsetzung der militairischen Exercitien, zuweilen mit eingeschalteter Laufübung, und zum Schluss täglich Einübung des Hochsprungs.

Strenge Aufsicht, sowie Nachhülfe da, wo Missverständnisse seitens der Unteroffiziere eine unrichtige Ausführung der gymnast. Uebungen herbeiführten, machten Letztere den Leuten schon in der zweiten Woche so geläufig, dass ich persönlich diese Uebungen von der dritten Woche ab sehr gut mit der Mannschaft im Ganzen vornehmen lassen konnte, wodurch nun eine Zeitersparniss gewonnen wurde. Auch hatte ich die Freude, jetzt schon den wohlthätigen und fördernden Einfluss der Gymnastik ganz entschieden zu bemerken und auch die Leute nahmen denselben an sich selbst wahr. — In der zweiten Hälfte der ganzen Exercirzeit trat bereits eine grosse Sommerhitze ein, die namentlich des Nachmittags erschlaffend auf die Rekruten einwirkte und bei Letzteren besonders während der rein militairischen Exercitien eine physische und psychische Abspannung erzeugte. Sobald ich dies bemerkte und mir von der steten Fortsetzung

der Exercitien keinen reellen Nutzen versprechen konnte, liess ich abbrechen, die Gewehre zusammenstellen und eine Laufübung vornehmen. Die Leute kamen von derselben lebendigeren Aussehens zurück, ihre Lebensgeister waren wieder erweckt, das träge gewordene Blut wieder in reger Circulation. Zur Ausgleichung liess ich sodann eine Doppelkniebeugung in Streckspreizstellung vornehmen, hierauf die Gewehre wieder ergreifen und das Exerciren fortsetzen.

Ein s. g. Nachexerciren habe ich nie nöthig gehabt anzuordnen; nur wenigen unverschuldet Nachgebliebenen wurde zuweilen an solchen Nachmittagen, an welchen das Exerciren für gewöhnlich ausfiel, besonders nachgeholfen.

Um jeglicher Missdeutung, so wie dem etwaigen Vorwurf des Eigenlobs vorzubeugen, enthalte ich mich jeder weitern eignen Aeusserung über die Leistungen meiner Rekruten; was aber von andern Seiten darüber gesagt wurde, glaube ich um der Sache willen nicht unerwähnt lassen zu dürfen. — Als die Besichtigung sämmtlicher ausgebildeten Rekruten durch den Herrn Regimentscommandeur stattfand, von demselben die von andern Kompagnien bereits besichtigt waren und die Reihe nun auch an meine Rekruten kam, äusserte sich der Herr Commandeur sogleich beim ersten Erblicken derselben zu meinem Kompagniechef: „Sie haben ja ganz andere Leute, als die andern Kompagnien“ — einen so vortheilhaften ersten Eindruck machten diese Rekruten, welche doch, wie schon erwähnt, ohne Auswahl der Kompagnie zugetheilt worden waren. Als hierauf meine Leute die Musterungsexercitien durchgemacht hatten, ernteten sie viel Lob ein; namentlich wurden die Stellung, der Marsch des einzelnen Mannes, so wie die ganze Haltung als ganz besonders gut befunden. Die Stellung war sicher und ungezwungen, der Schritt im

Marschiren lang und frei, dabei die Haltung des Oberkörpers richtig, die Schultern unverrückt in der Front. — Einige Tage später fand die Besichtigung durch den Herrn Brigadecommandeur statt, bei welcher meine Leute um ihrer Haltung und Leistungen willen abermals sehr belobt wurden. Ungeachtet mancher habituell fehlerhaften Körperbildung einzelner Leute, fiel doch nicht ein Einziger derselben unvortheilhaft auf. — Sowohl bei den erwähnten Besichtigungen, als auch schon vorher seitens anderer Offiziere, war es wiederholt ausgesprochen worden, dass meine Rekruten durch eine gewisse Eleganz in ihren Exercitien sich vortheilhaft vor den andern auszeichneten.

Was nun den oben schon erwähnten Einwurf betrifft, dass für die Aufnahme gymnastischer Uebungen die für die Rekrutenausbildung gegebene Zeit zu beschränkt sei oder dass durch jene Uebungen die rein militairischen Exercitien in ihrem Fortgange verzögert würden, so hat sich derselbe bei meinem Versuch und nach den vorhin angeführten Resultaten als ein völlig nichtiger erwiesen. Es versteht sich freilich von selbst, dass, indem ich mit meinen Rekruten an den ersten drei Tagen lediglich gymnastische Uebungen vornehmen liess, sie am Schluss des dritten Tags in den rein militairischen Exercitien um 3 Tage gegen die Rekruten anderer Kompagnien zurückgeblieben sein mussten. Mit den folgenden 3 Tagen begann sich dieses Verhältniss aber schon auszugleichen und bis zum Schluss der zweiten Woche war kaum noch ein Unterschied vorhanden, während ich dann in den noch übrigen 6 Terminwochen gleichen Schritt im Fortgang der rein militairischen Exercitien halten konnte.

Schliesslich kann ich es nicht unerwähnt lassen, dass meine Leute stets in bester Stimmung zu den Exercitien erschienen und auch während der Dauer der Letztern

mir durch ihre Aufmerksamkeit und Willigkeit das übrigens so mühevolle und anstrengende Geschäft der Rekrutenausbildung merklich erleichterten, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich auch dies ganz wesentlich mit in der von mir befolgten Ausbildungsmethode begründet finde. Es hat sich diese Methode daher in jeder Beziehung als eine empfehlenswerthe erwiesen, und ich kann im Interesse meines Standes nicht unterlassen, den Wunsch auszusprechen, dass sie auch von Andern in Anwendung gebracht werden möchte. A . . . .

Mit Bezugnahme auf den vom Herrn Verfasser vorstehenden Artikels schliesslich geäusserten Wunsch, kann der nachstehend Unterzeichnete bemerken, dass ihm, theils mittelbar, theils unmittelbar, auch von andern ehemaligen militairischen Theilnehmern an den Cursen des gymnastischen Central-Instituts, recht erfreuliche Mittheilungen über die Anwendung der Gymnastik in der Dienstpraxis zugegangen sind, worüber das Athenaeum gelegentlich nähere Nachricht geben wird.

In Betreff des vorstehenden Berichts erlaubt sich der unterz. Referent des Athenaeums, seine ganze Billigung zu dem Verfahren auszusprechen, welches der Herr Berichterstatter bei seinem Versuche befolgt hat. — Vortheilhaft dürfte es gewesen sein, wenn ausser dem Kurzlauf und Wettlauf in den letzten beiden Wochen der Ausbildungsperiode, auch schon der Dauerlauf von den Rekruten ausgeführt worden wäre, und zwar in der Weise, dass am ersten Tage eine Zeitdauer von 5 Minuten eingehalten und dann dieselbe an jedem Uebungstage um eine Minute verlängert, und so am Ende der Periode bis zu einer Dauer von 15 Minuten ausgedehnt worden wäre. Eine grössere Ausdehnung würde für Rekruten allerdings nicht anzurathen sein. — Rothstein.

II.

Anleitung zum Stabspringen.

Von

H. Kluge.

Springen heisst: durch Abstoss eines oder beider Füsse vom Grund und Boden und unter entsprechenden Bein- und Rumpfthätigkeiten den eignen Körper empor- und resp. von der Stelle fortschnellen. Es besteht diese Bewegung in dem Absprung (dem Abschnellen vom Boden), in dem Schweben (der Bewegung des Körpers durch die Luft) und in dem Niedersprung (dem Wiederauftreten auf den Boden).

Die ausserordentlich mannigfaltigen Modifikationen, welche der Sprung durch die besondern Verhaltungsweisen des Körpers bei der Bewegung und durch andere bedingende Momente erhalten kann, sind nach ihrer charakteristischen Verschiedenheit bereits in einem frühern Aufsatz dieser Schrift[1]) besprochen und hiernach die verschiedenen Sprungarten klassifizirt worden. — Das Stabspringen nun gehört nach jener Klassifikation der zweiten Hauptklasse von Sprüngen, nehmlich den Stützsprüngen an, und zwar derjenigen Unterabtheilung derselben, bei welcher die Handstützpunkte an einem mit fortbewegten Geräth liegen.

Das Stabspringen ist bei den Turnern ziemlich in den Hintergrund getreten und vernachlässigt worden und nur selten sieht man jetzt auf den Uebungsplätzen gute

---

1) Athenaeum I S. 319—333. Hg. Rothstein „Ueber den Sprung".

Stabspringer. Es wird meistens bei der Einübung des Stabspringens nur auf eine recht grosse Ausdehnung, sehr wenig dagegen auf die schönheitsgemässe Ausführung des Sprungs, seines Anlaufs, Absprungs und Niedersprungs gehalten und so kommt es denn, dass mit der Ausserachtlassung dessen die gute Ausführung des Stabspringens überhaupt verloren geht; es endigt dasselbe daher auch nur zu oft in einem Hinfallen und Ueberpurzeln des Springenden, nicht selten in einem Verstauchen oder Verrenken der Glieder. — Die Vernachlässigung des Stabspringens muss um so mehr befremden, da es eine der schönsten turnerischen Uebungen ist und überdies vielfach eine Anwendung für das praktische Leben zulässt.

In Betreff des Gesagten scheint daher eine Anregung und Anleitung zu einem wohlgeordneten Betrieb der Uebungen im Stabspringen ganz zeitgemäss. Indem ich im Nachstehenden eine solche gebe, bemerke ich, dass es diejenige ist, nach welcher ich auf der Königl. Centralturnanstalt zu Berlin den Unterricht in diesem Uebungszweige ertheile. Die Anleitung schliesst sich denjenigen an, welche für den Fechtunterricht, für die Keulenführung und für verschiedene andere Uebungszweige auf genanntem Institut befolgt werden.

Wie für die eben erwähnten Uebungszweige, so gewährt es auch für das Stabspringen grosse Vortheile, dasselbe zunächst in seinen Elementarbewegungen nach streng reglementarischen Formen und nach Commando des Lehrers betreiben zu lassen, namentlich wenn eine grössere Anzahl von Uebenden gleichzeitig zu unterrichten ist.

Sofern es sich bei den Uebungen im Stabspringen zugleich um die gymnastische Ausbildung des Körpers handelt, ist dasselbe sowohl rechts als auch links zu üben und zwar in jeder Uebungsstunde abwechselnd für

die eine und die andere Seite. Unter dem Rechts-Springen wird hierbei dasjenige verstanden, bei welchem man an der rechten Seite des vor dem Leibe aufgestellten Stabes und mit der rechten Leibesseite vorgewendet springt, die rechte Hand die obere ist und der linke Fuss den Abstoss giebt. Bei dem Links-Springen findet das umgekehrte, übrigens aber ganz analoge Verhalten statt, und die nachstehende Anleitung kann sich daher auf das Rechts-Springen beschränken.

Die Springstäbe zu den Uebungen müssen von festem, zähem Holze und etwa $1\frac{1}{8}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser stark sein; ihre Länge ist gleich der Reichhöhe der Springenden (d. h. Schulterhöhe plus Armlänge) bis $1\frac{3}{4}$ Körperhöhe. Längere Stäbe sind nur für gewisse Fälle erforderlich. Am untern Ende ist der Stab zugespitzt.

Erste Uebungsreihe.

Uebungen nach Commando.

Erste Gruppe.

Antreten, Abstandnehmen, Grund-Stellung, Auslage, Stab-Einsetzen etc.

1. Antreten!

   Die Uebenden stellen sich mit Fühlung in Front; den Stab v. d. recht. Hand u. schräg über d. recht. Schulter getragen, der r. Ellenbogen liegt an der Hüfte an u. der Unterarm ist rechtwinkelig emporgenommen. Die Spitze des Stabs nach unten gerichtet; die Füsse mit geschlossenen Fersen u. rechtwinkelig zu einander stehend.

2. Links Abstand — marsch!

   in Nachstelltritten linksseitwärts bis zum armlangen Abstand vom recht. Nebenmanne fortrücken.

3. Stellung!

   den Stab durch die heranzuziehende r. Hand herabgleiten lassen bis zur senkrecht. Stellung neben der r. kl. Zehe u. die r. Hand bis zur Schulter hinaufrücken.

4. Zur Auslage, rückwrts stellt!

In zwei Tempos, anfangs nach Zählen, geübt. Auf Eins! den linken Unterarm wagrecht quer über den Leib nach rechts führen u. mit d. l. Hand den Stab umfassen, Daumen nach unten gerichtet. Zugleich rückt d. r. Hand bis zur vollen Streckhöhe hinauf. — Auf Zwei! wird der ausgestreckte r. Arm nach hinten herabgenommen, der r. Fuss tritt um Schulterbreite, Ferse hinter Ferse, zurück und nimmt die Körperschwere auf sich. Die Brust bleibt noch möglichst nach vorn gewendet. Der von beiden Händen getragene Stab ist rechtwinkelig gegen die Frontlinie gerichtet.

In der so erhaltenen Lage wird der Stab stets zum Sprung und auch zum Anlauf getragen. Es ist wichtig, ihn in derselben festzuhalten, damit dann beim Einsetzen zum Sprung kein Schwanken entsteht. Der dicht am Leib anliegende linke Unterarm, trägt hierbei zur sichern Erhaltung der Stabauslage bei.

5. Stab — ein!

Der in der Auslagehalte (4) befindliche linke Arm wird vorgestreckt, der rechte gehoben und angezogen, so dass seine Hand an d. r. Schulter zu liegen kommt. Die Stabspitze mit einem Stoss in der verlängerten Schrittlinie in den Boden eingesenkt.

Soll dies nacheinander einigemale geübt werden, so werden auf's Commando: Stab-auf! der Stab und die Arme erst in die Auslagehalte zurückgenommen; soll dagegen aus „Stab ein“ unmittelbar die Grundstellung (3) wieder eingenommen werden, so erfolgt dies auf das Commando: Stellung! in umgekehrter Ordnung nach Uebung 4.

Das richtige Einsetzen des Stabs in den Boden ist sehr wichtig zur sichern Ausführung des Stabsprungs; denn Absprungspunkt, Einsetzepunkt und Niedersprungspunkt sollen stets in eine gerade Linie fallen. Hierauf halte man daher auch bei der Einübung des Einsetzens. Der Stab wird dabei mit der hintern (r.) Hand im Fassungspunkte festgehalten, dreht sich aber beim hinten Niedersenken des rechten Arms in der vordern (l.) Hand, ohne dass diese ihren Fassungspunkt am Stabe verrücken darf. — Durch die vorgeschriebene Bewegung der Arme beim Stabeinsetzen, wird zugleich die Einsetzestelle auf

dem Boden bestimmt, so dass, wenn Jene richtig ausgeführt wird, Letztere auch richtig getroffen wird.

Zweite Gruppe.

Beinschwingen zum Sprung; Stabsprung ohne Drehung.

Schon bei den Springübungen ohne Stab, sobald der Sprung aus Vorschrittstellung erfolgen soll, hat man erst als Vorübung das Beinschwingen zu üben, weil durch die hiermit verbundene wiegende Bewegung des Körpers, indem der Schwerpunkt desselben von einem auf den andern Fuss verlegt wird, der Anfänger an Erhaltung des Gleichgewichts gewöhnt wird, ohne welches ein guter Sprung nicht auszuführen ist. Es gilt dies ebenso sehr für den Stabsprung; hier aber soll das Beinschwingen auch noch die Richtung andeuten, nach welcher hin der Sprung am Stabe vorbei zu machen ist. — Nachdem der Stab aus der Auslagehalte in die Einsetzestellung (5) gebracht ist, wird commandirt:

6. Beinschwingen zum Sprunge — schwingt!

In zwei Tempos, erst nach Zählen, dann ohne Zählen. — Auf Eins! hebt sich der vordere (l.) Fuss ein wenig, tritt wieder nieder und die Körperlast geht auf ihn über, indem der hintere (r.) Fuss pendelartig rechts am Stabe vorbei und mit abwärts gestreckter Fussspitze vorschwingt. Auf Zwei! schwingt der r. Fss. wieder zurück, tritt nieder und nimmt die Körperlast wieder auf. — Der um eine Fusslänge vor dem vorgesetzten Fuss eingesenkte Stab geht hierbei aus seiner schrägen Lage, durch die Vorbewegung des Körpers in eine mehr senkrechte Stellung über und im zweiten Tempo wieder in die schräge Lage zurück. Nachdem diese Uebung einigemale nach Zählen geübt ist, lässt man sie unter Angabe der Anzahl Schwingungen ohne Zählen repetitorisch ausführen, wozu dann z. B. commandirt wird: dreimal Beinschwingen zum Sprunge — schwingt! bei welcher Ausführung nun das vorhin erwähnte Vor- und Zurückwiegen des Körpers eintritt. —

7. Sprung ohne Drehung — springt!

Unter Benutzung der vorigen Uebungen schwingt der hin-

tere (r.) Fuss kräftig vor, der nun hintere (l.) Fuss stösst ab, schliesst sich im Schweben dem andern (r.) an und beide springen geschlossen nieder, und zwar so weit vor der Einsetzestelle, als der hintere Fuss von derselben erst zurückstand. Der Stab bleibt mit seiner Spitze in der Einsetzestelle fest, wird aber seiner Länge nach mit vorgenommen, wobei die Hände, am Stabe festbleibend und den Körper stützend, diesen mit vorschieben. — Nach dem Niedersprunge stehen die geschlossenen Füsse und der Körper vor dem noch in der Einsetzestelle feststehenden Stab, den die nach hinten gerichteten Hände halten. — Soll nun der Sprung sogleich nach derselben Richtung hin erneuert werden, so wird commandirt:

Stab vorwärts — ein! worauf er, unter Zurücktreten des r. Fusses wieder in gleicher Weise wie vorhin vor dem vordern (l.) Fusse in den Boden eingesetzt wird und der Sprung so mehrmals wiederholt werden kann. — Sollen die Uebenden aber nach dem Niedersprung, den Sprung nach der entgegengesetzten Richtung erneuern, so wird commandirt:

Links umkehrt — stellt! Der Stab bleibt dann in seiner Einsetzestelle und schrägen Stellung und die Uebenden, ohne die Hände loszulassen, kehren sich mit halber Wendung um, worauf sie dann sogleich, als in einem zweiten Tempo, den linken Fuss vorsetzen.

Dass der Sprung bei gegenwärtiger Uebung nicht eine grössere als die angegebene Ausdehnung erhalten soll, ist deswegen angeordnet, weil es jetzt noch gar nicht auf Sprungleistungen, sondern auf ein genaues Einhalten der Sprungform ankommt, was für Anfänger nicht möglich ist, wenn sie den Sprung mit merklicher Kraftanstrengung ausführen müssen. Die angegebene Sprungweite lässt sich ohne besondere Anstrengung erreichen und kann ohnehin nicht weiter ausgedehnt werden, wenn die Hände in der angegebenen Weise festgehalten werden sollen. Dagegen ist es auch nöthig, diesen Sprung nicht in kürzerer Ausdehnung vornehmen zu lassen, weil sonst auch, bei festhaltenden Händen, eine sehr gezwungene Stellung entstehen würde.

Wie bei allen Sprüngen, so ist auch bei dem Stabsprung streng darauf zu halten, dass die während des

Schwebens in der Luft die Fussspitzen gehörig abwärts gestreckt werden und im Niedersprung zuerst auftreten. Ein Nachsprung, wie er oft bei andern Sprungarten angeordnet wird, kommt beim Stabspringen nicht vor. Damit aber auch hier ein recht elastischer Niedersprung erfolge, ist es eben um so nöthiger, dass die Fussspitzen gestreckt den Boden berühren, dann erst die Fersen unter gleichzeitigem Nachgeben der Knie- und Hüftgelenke, die sich dann wieder strecken.

Dritte Gruppe.

Stabsprung mit Drehung; erst mit, dann ohne Hülfsleistung.

Der Stabsprung mit Drehung ist der gewöhnlich anzuwendende. Soll der Körper dabei mit Sicherheit und in schöngeschwungener Sprungbahn das Sprungziel erreichen, so ist er mit besonderer Sorgfalt einzuüben und es hat sich dabei als zweckmässig erwiesen, ihn erst unter Hülfsleistung durchzuüben, zu welcher, nachdem sie der Lehrer deutlich erklärt und vorgezeigt hat, die Uebenden dann sich wechselseitig dienen. — Die Uebenden, in Front angetreten, zählen sich hierzu auf den Zuruf: „Abtheilen zu Zweien!“ vom rechten bis zum linken Flügelmann in No. I und II ab; dann erfolgen die Commandos:

8. No. II Drei Schritt vorwrts — marsch!
sämmtliche No. II treten gleichzeitig 3 Schritt vor.
Stab weg!
die No. II legen den Stab so nieder, dass er in der Marschrichtung liegt, richten sich aber selbst sogleich wieder auf. Dann folgt:
No. II Rotten deckt und No. I kehrt!
worauf jede No. II durch Rechtsseitwärtstritt sich genau hinter die resp. No. I stellt und sämmtliche No. I

linksumkehrt machen. Die Uebenden stehen sich so in drei Schritt Entfernung von einander gegenüber.

No II Zur Hülfsleistung — stellt!

Jede No. II geht an ihre No. I heran, setzt den linken Fuss mit dem innern Fussrand gegen den Stab von No. I, den rechten Fuss in Seitschrittstellung vor, zwischen die Füsse von No. I und ergreift mit der Linken den Stab zwischen den Händen der No. I, mit der Rechten deren linken Oberarm. Auf's Commando:

9. No. I Sprung mit Drehung — springt!

macht No. I die Bewegung wie zum Sprung ohne Drehung (7); No. II aber tritt mit dem r. Fuss der No. I im Sprunge nach, indem sie zugleich unter kräftigem Zug mit der linken und Schub mit der rechten Hand die No. I so herumschwingt, dass diese, nach dem Niedersprunge, mit dem Gesicht der Absprungsstelle zugekehrt steht. — Die Nummern wechseln mit den Thätigkeiten auf:

Nummern wechselt um! so, dass No. I den Stab loslässt, No. II dagegen rückwärts gehend sich zur Auslage aufstellt und die No. I als hülfsleistende Nummer herantritt.

Ist der Sprung auf diese Weise genügend geübt, so wird er nun auch lediglich nach Commando 9 ohne Hülfsleistung von allen Uebenden zugleich geübt.

Vierte Gruppe.

Gehen und Laufen in der Auslage, Haltmachen ohne und mit Stabeinsetzen. Sprung mit Angang und Anlauf.

10. Zum Auslagegang — marsch! Nachdem mit Auslage angetreten, wird in Marschweise vorwärts gegangen, dabei der erste Antritt stets mit dem in Aus-

lage vorstehenden, kurz aufgehobenen linken Fuss gemacht, ebenso beim Commando:

Abtheilung — halt! wird wieder der letzte Niedertritt mit demselben linken zum Sprunge vorgesetzten Fusse gemacht, weshalb das Ausführungscommando: halt! stets auf den rechten Niedertritt erfolgen muss. Aehnlich wird commandirt und ausgeführt:

11. Zum Auslagelauf — marsch, marsch! — Abtheilung: halt! welches Laufen in kurzen Laufschritten und in schnellerem Takte, als das Gehen auszuführen ist. Noch ehe Halt! commandirt ist, kann noch commandirt werden:

12. Abtheilung mit Stab ein — halt! wobei mit dem Niedertritt des letzten linken Schrittes das Einstossen des Stabes erfolgt, und ist streng darauf zu halten, dass dies Einstossen genau auf die verlängerte Lauflinie fällt. Dann folgt nach „Stab auf!“ weiter:

13. Mit sieben Gangschritten, Sprung ohne Drehung — marsch! worauf der Stabsprung ohne Drehung nach dem siebenten Niedertritt sofort gerade aus erfolgt, ferner:

14. Mit neun Laufschritten, Sprung mit Drehung — marsch, marsch! — Bei dem Sprung mit Angang oder Anlauf unter Einhaltung einer bestimmten Schrittzahl muss stets die angesagte Schrittzahl eine ungerade sein, weil derselbe Fuss, der den Antritt macht, auch den letzten Tritt zum Sprunge zu machen hat. Es ist auf genaue und sichere Ausführung zu sehen, so wie, dass die Bewegungen gemeinschaftlich im Takte ausgeführt und zu den Niedersprüngen stets die Hüften erst gestreckt werden.

Zweite Uebungsreihe.

Die nun folgenden Uebungen werden nicht mehr speciell commandirt, sondern nur angeordnet. Es wird vom Lehrer angezeigt, was gemacht werden soll und dann wird es von den Einzelnen hintereinander, oder auch in einigen Fällen von Einigen zugleich ausgeführt, in welchem letztern Falle durch einen passenden Zuruf z. B. Marsch! springt! oder dergl., der gleichzeitige Beginn der Bewegung bestimmt wird.

Die Springenden haben durch die früheren Uebungen Sicherheit und gute Haltung im Springen gewonnen und diese Haltung muss auch bei dem freiern Stab-Springen stets beobachtet werden.

1. Der Stabweitsprung.

Der Weitsprung wird auf flacher Erde angefangen. Als Sprungziel können zwei Leinen in erst geringerer, dann weiterer Entfernung von einander auf den Boden gelegt oder überhaupt zwei leicht sichtbare Marken, dienen. Der Sprung ist dann so anzuordnen, dass der Stab zwischen die Leinen eingesetzt und der Sprung erst ohne und dann mit Drehung über beide Leinen hinweg gemacht wird. Die Abtheilung springt in Reihenfolge ab und sammelt sich auf der Niedersprungseite, worauf von dieser Seite her in gleicher Ordnung zurückgesprungen wird. Zuerst ist der Sprung aus der Schrittstellung, dann mit Anlauf zu üben.

Es kann nun hierbei, indem der Sprung immer mehr in die Weite gemacht wird, auch angeordnet werden, der Stab solle vor den Leinen eingesetzt und so über beide fortgesprungen werden, immer unter den oben angeführten Veränderungen, oder der Stab solle über beide Leinen fort eingesetzt und der Sprung über eine dritte

Leine gemacht werden. Im ersteren Falle müssen die Arme durch kräftigeren Abstoss, im Letzteren die Beine durch stärkeren Absprung den Körper weiter befördern. Ferner wird die Stelle, wo jedesmal der Stab eingesetzt, der Absprung genommen oder der Niedersprung hinführen soll, auch nach seitlicher Richtung hin, etwa durch einen hingelegten kleinen Reifen oder im Boden bezeichneten Kreis, genau bestimmt. Auch kann beim Sprunge mit Drehung die Zeit der Drehung bestimmt werden, ob sie mässig schnell oder schneller in Mitte des Sprunges oder kurz vor dem Niedersprunge geschehen soll. — Haben die Einzelnen hierin immer grössere Fertigkeit erlangt, so lässt man, zwei gleich gute Springer immer zusammen, die Abtheilung „zu Zweien antreten“ und auf ein gegebenes Zeichen alle obige Weitsprungarten ausführen, wobei also die Uebenden nicht nur den Sprung in sich gut darzustellen haben, sondern auch Rücksicht auf einander, der gleichmässigen Ausführung wegen, nehmen müssen, sich also mit ihren Fähigkeiten unterzuordnen haben. Man kann auch die Uebenden von entgegengesetzten Seiten zugleich den Sprung oder von einer Seite nach links und nach rechts hin machen lassen, wobei dann immer die gleichen Springmomente, als Absprung und Niedersprung u. s. w. in einen Zeitpunkt zusammenfallen müssen. Auch können die Einzelnen sowohl als auch die Paare immer in bestimmt festgesetzten Intervallen Anlauf, Absprung und Niedersprung machen. Es können ferner dergleichen Sprünge auf die Dauer, oder als Wettsprünge gemacht werden, bei welchen letzteren z. B. Derjenige siegt, der unter gleich viel Sprüngen, die weitesten, besten u. s. w. gemacht hat.

2. Der Stabhochsprung.

Noch ehe der Stabweitsprung in allen den angege-

benen verschiedenen Ausführungsweisen eingeübt worden ist, und den Springenden zu immer grösserer Gewandtheit und Sicherheit geführt hat, können der Stabhochsprung und die noch folgenden Uebungen schon mit vorgenommen werden. Es erfordert allerdings der Hochsprung schon grössere Kraft und Geschicklichkeit, doch ist es zweckmässig, dass man beim Stabhochspringen nicht einseitig zu Werke geht, daher kann schon bei einigermassen gutem Weitspringen mit den andern Uebungen begonnen werden.

Das Sprunggeräth zu den Stabhochsprüngen ist wieder die einfache Schnur, welche nun auf zwei Ständer gelegt wird, in welche in bestimmten Höhen Pflöcke eingesteckt sind. Es ist zweckmässig, sich bei dem Stabspringen keines Absprungbrettes zu bedienen, weil auf diesen Brettern leicht ausgeglitten werden kann, eine feste Stelle am Boden, die ja öfters gewechselt werden kann, gewährt einen besseren und gefahrloseren Absprungsort.

Auch hier können viele der beim Weitspringen angeführten Ausführungsweisen angewendet werden; ausserdem entstehen durch das hier schwunghaftere Emporheben der Beine, noch manche besondere Sprungweisen. So kann der Sprung z. B. auf immer kleinerem Raume in Hinsicht seiner seitlichen Ausdehnung gemacht werden; ja es kann zuletzt sehr gut mit einem Stabhochsprunge durch eine Oeffnung gesprungen werden, die fast dem Schulterdurchmesser entspricht, wozu wieder aufgehängte Schnüre oder ein Reifen ein gefahrloses Ziel abgeben.

3. Stabsprung über den Graben.

Zu diesen Sprüngen, die sowohl in die Weite, als auch in die Höhe gemacht werden können, und bei wel-

chen sich wiederum manche der oben angeführten Sprungweisen anwenden lassen, giebt demnächst der Graben selbst, indem er flacher oder tiefer, schmäler oder breiter sein kann, noch besondere Ausführungsweisen an, welche den Uebungsreichthum des Stabspringens vermehren.

Zum Grabensprunge wird man natürlich für's Erste den Graben nur flach und auch nicht breit wählen und dann nur nach und nach mit den Dimensionen steigern. Der Graben muss einen festen Absprungsort und eine sehr weiche Niedersprungseite haben, weshalb man die erstere Seite des Grabens senkrecht mit Brettern verschählt, letztere aber, so flach wie möglich, absenkt und mit weicher Lohe bedeckt.

Der Sprung wird zuerst aus der Schrittstellung eingeübt, wobei der langgefasste Stab in den Graben fest eingestellt wird; dann wird ein kürzerer, später längerer Anlauf genommen, zuletzt werden alle die Uebungsfälle angeordnet, von welchen oben gesprochen. Um den Grabensprung mit dem Hochsprunge zu verbinden, stellt man das Schnursprunggestell in den Graben, und kann nun wieder viele der Uebungen des Stabhochsprunges mit dem Grabensprunge und noch manche andere verbinden, z. B. Grabensprung über zwei hintereinandergelegte Hochsprungschnüre.

4. Stabsprung über und auf feste Gegenstände.

Um dem Stabsprung einen noch weitern praktischen Nutzen zu verschaffen, müssen die Springenden lernen, mit dem Stabe über feste Gegenstände, z. B. über Sandterrassen, Erdhügel, Traversen, Mauern, Zäune und Barrièren hinweg, so wie auch auf dergleichen feste Gegenstände hinaufzuspringen, wozu dann nur eine gewisse Entschlossenheit und das Gleichgewichthalten nöthig ist. Die im zweiten Falle durch dergleichen Gegenstände be-

stimmte hohe Niedersprungsfläche ist eine vortreffliche Gelegenheit, sich in Beherrschung und Abmessung seiner Schwungkraft zu üben. Auch könnte man diese Stabhochsprünge benutzen, um sich auf ein hochgestelltes Schwingpferd in den Schluss zu schwingen, was z. B. dem Lanzier von Nutzen werden könnte.

5. Der Stabtiefsprung.

Auch von Gegenständen herab, als Tiefsprung, lässt sich der Stabsprung ausführen, in welcher Weise er besonders von den Bergvölkern benutzt wird, um von Abhängen, Felsspalten und von Klippen herab zu springen. Er erfordert eine grosse Festigkeit und Bügekraft der Beingelenke und ist der starken Erschütterung wegen, welche bei ungeschicktem Springen eintritt, mit grosser Vorsicht und stets in tiefem Sande zu üben. Bei sehr hohem Absprungsorte, der aber auch nie zu hoch (nicht über 10—12 Fuss) genommen werden darf, fassen die Hände, um den Aufstoss der Füsse zu mildern, so tief als möglich am Stabe an. Man springt dann in Schrittstellung mit vorwärtsgebeugtem Oberkörper ab, und zwar ohne Drehung. Bei diesem Sprunge wird eine veränderte Fassung der Hände, beide Däume nach oben gerichtet, sich vortheilhaft erweisen, auch nimmt man dann die Hände am Stabe näher aneinander, etwa nur eine Fusslänge von einander entfernt.

In dieser Handfassung können auch viele der früher angegebenen Sprünge gemacht werden, besonders Sprünge ohne Drehung, allein sie werden nie so schön ausgeführt werden können, als die Sprünge mit der anderen Fassung. Bei den Hochsprüngen z. B. müssen bei solcher Fassung die Hüften stärker gebogen werden, um die Beine zu heben, weil der Leib dabei nie so hoch geschwungen werden kann, und das sieht unschön aus;

auch sieht der Anlauf dabei nicht sonderlich gut aus, weil bei ihm schon diese Handfassung innegehalten werden muss, und nun der andere Arm nicht so fest an den Leib angelegt werden kann, als es zur ruhigen Haltung des Stabes wünschenswerth ist. Ein Tiefsprung durch Gesträuch, oder auf schlüpfrigem Boden erfordert vielleicht diese Fassung, da bei ihm der Leib am sichersten die feste Richtung nach vorn innebehalten kann, und die Hände dabei vor den Augen bleiben.

Der Tiefsprung lässt sich auch noch mit Auflegen des Leibes auf das Stabende darstellen, und wird zu diesem Behufe das Stabende mit einem Knopfe versehen, den die obere Hand ergreift, während die andere dicht darunter mit dem Daumen nach unten die Stange erfasst; nach dem Absprunge legt man den Leib auf die obere Hand und macht dann die Drehung zum Niedersprunge.

Auch zwischen zwei Springstäben lässt sich ein Tiefsprung ausführen, der seine Eigenthümlichkeiten hat und bei festen Armen ganz gegen das seitwärts Umfallen sichert. Beide Hände ergreifen, Daumen nach oben, die auf den Boden etwas breiter als Schulterbreite fest eingestellten Stäbe, Arme stark gebogen, so dass die Fäuste fast vor den Schultern stehen; und nun schwingt man durch einen kräftigen Abstoss aus Grundstellung den Körper, bei starker Hebung der Beine zwischen den Stangen hindurch zur Tiefe, wobei ein kräftiger Ruck aus dem Kreuze und Abstoss der Hände den Leib noch weiter fördern kann. Hierbei ist Festigkeit der Arme und das Anschliessen derselben an die Stäbe Hauptbedingung; denn gehen die Arme auseinander, so kann leicht ein Fallen auf Rücken oder Seite stattfinden. Auch dürfen die Stäbe nicht zu weit vorwärts eingestellt werden, weil es dann eintreten könnte, dass der Abstoss nicht hinreichte, den Körper über die senkrechte Rich-

tung der Stäbe hinaus zu bringen, also ein Rückfallen leicht gefährlich werden könnte. Am besten ist es, man legt die Ellenbogen an den Leib, drückt die aufrecht gehobenen Unterarme an die Stangen, und zieht nun während des Sprunges die Hände mit den Stangenenden bis unter die Achseln.

6. Stablaufsprung. Stabhüpfen.

Mit einem passend langen Stabe lassen sich noch fortgesetzte Stabsprünge machen, entweder mit wechselnder Stabsprungweise, so dass man abwechselnd rechts und links springt, oder mit beibehaltener Weise rechts, und Vornehmen des Stabes zum neuen Sprunge. Der Stab muss zu erster Uebung über 9—10 Fuss lang sein (doppelt Leibeshöhe). Man fasst ihn mit der bekannten Handstellung, Däume nach aussen, und zwar so, dass über jedem Daume ein gleichlanges Stück des Stabes liegt und springt nun, ohne Drehung, aus der Schrittstellung auf den Abstossfuss zur Schrittstellung nieder, indem immer bei der wechselnden Schrittstellung das andere Ende des Stabes den Sprung machen hilft, so dass Laufsprünge entstehen, die der jedesmal stützende Stab vergrössern hilft. Auf ein recht gerades Vorsetzen und Hinspringen muss geachtet werden, soll die Bahn des Sprunglaufs nicht Bogen- oder Wellenlinien beschreiben.

Der andere Sprung, das Stabhüpfen, wird mit geschlossenen Beinen gemacht. Nach dem Absprunge schiebt sich der Leib an der entsprechenden Seite des Stabes vorbei zum Niedersprunge, worauf nach vorgenommenem und wieder eingesetztem Stabe, sofort der zweite Sprung u. s. f. weiter geschieht. Mit diesem Sprunge kann man alle Bahnen durchspringen, man hat nur nöthig, beim Niedersprunge dem Körper die entsprechende Wendung zu geben.

7. Das Stababwerfen, Stabmitnehmen, Stabfeststellen.

Das Stababwerfen ist eine Uebung, die bei vielen Stabsprüngen stattfinden muss, besonders bei einigermassen beträchtlichen Hochsprüngen über die Schnüre etc. Hier wird es nicht mehr möglich den Stab über die Schnur, Barrière etc. mit hinüber zu nehmen. Man giebt daher, ist der Körper über die Schnur gehoben, durch Armstreckung und Loslassen der Hände, dem Stabe einen Stoss, wodurch er veranlasst wird, aus seiner senkrechten Stellung zurück zu fallen. Diese Uebung ist gut ausgeführt, wenn der Stab genau in die Anlaufslinie zurückfällt. Beim Sprunge mit Drehung erfolgt der Abstoss der Hände gleich nach der Drehung, wenn der Körper vollkommen gehoben und gestreckt ist.

Das Stabmitnehmen kann bei allen kleinen Stabsprüngen, bei Sprüngen über feste Gegenstände, beim Weitsprung und Tiefsprunge ausgeführt werden, und besteht in einem entsprechenden Stabaufreissen, wenn der Körper sich zum Niedersprunge wendet. Es ist besser bei den Drehsprüngen auszuführen, weil hier die Arme durch ihre Stellung freieres Spiel haben. Für das praktische Leben wird der Stabsprung natürlich in der Regel mit einem Stabmitnehmen gemacht werden, weshalb diese Uebung ganz besonders betrieben werden muss.

Das Stabfeststellen ist eine Uebung, die auch manchen praktischen Werth hat. Sie lässt sich am besten beim Grabenspringen darstellen. Der Stab wird in den Graben so eingestossen, dass er stehen bleibt, nun läuft man an, springt, ergreift im Sprunge den Stab und schwingt sich ohne oder mit Drehung über den Graben. Die Hände ergreifen hierbei den Stab so hoch als möglich, Däume nach oben, damit die Beine einen um so grösseren Bogen durch die Luft beschreiben können.

Dieser Sprung liesse sich ebenfalls mit zwei Stäben in ähnlicher Weise wie beim Tiefsprung ausführen, doch wird er dadurch unsicher, dass die Hände nun zwei verschiedene Stützflächen ergreifen müssen.

Schliesslich ist zu bemerken, dass die Stabsprungübungen erst für die reifere Jugend anzuordnen sind, und dass Knaben unter 14 Jahren zu diesen Uebungen noch nicht herangezogen werden dürfen, schon darum nicht, weil sie bis dahin mit der Durchnahme anderer, ihnen wichtigerer Uebungen voll auf zu thun haben.

III.

Das Od und die Heilgymnastik.

Erster Artikel.

Von

Dr. Neumann.

Carl Freiherr von Reichenbach, Phil. Dr. und a. l. Magister, jetzt 58 Jahr alt, ein wohlhabender Besitzer mehrerer Güter in Oesterreich und Galizien, für gewöhnlich wohnend auf Reisenberg bei Wien, Correspondent, Mitglied und Ehrenmitglied von mehr als 22 gelehrten Gesellschaften, als z. B. der Akademie der Wissenschaften in Wien, der naturforschenden Societäten zu Halle, Breslau, Erlangen, Minden, Jassy, der Hufelandschen medicinischen Gesellschaft in Berlin und der der Wiener Aerzte u. s. w. hat sich seit zehn Jahren unausgesetzt mit der Erforschung der Gesetze einer neuen Naturkraft, einer neuen Dynamide, mit dem Ode beschäftigt.

Im Jahre 1850 gab er (in zweiter Auflage) Aufsätze heraus, die schon im März und Mai des Jahres 1845 in den Liebig'schen Annalen der Chemie zum Theil abgedruckt waren. Dieselben führen den Titel: Physikalisch-physiologische Untersuchungen über die Dynamide des Magnetismus, der Electricität, der Wärme, des Lichtes, der Krystallisation, des Chemismus in ihren Beziehungen zur Lebenskraft. Braunschweig bei Vieweg. 1850. 8to. I Band, XIV und 218 p. nebst zwei litogr. Taf.; II Band. 240 p. nebst einer litogr. Taf. und 24 in den Text eingedruckten Figuren. Pr. 1 Thlr. 15 Sgr. (Man nennt dieses Werk gewöhnlich kurzweg Reichenbach's Dynamide.)

Im Jahre 1852 erschien ein zweites Werk des Herrn von Reichenbach über denselben Gegenstand betitelt: Odisch-magnetische Briefe. Stuttgart 1852 bei Cotta 8vo XII u. 199 p. Pr. 27 Sgr.

Dasselbe war mehr für das grössere Publicum bestimmt und gab eine populäre, auch dem Nicht-Naturforscher fassliche Darstellung der Oderscheinungen.

Im Sommer 1854 erschien der erste Band eines dritten Werks, betitelt: Der sensitive Mensch und sein Verhalten zum Ode. Eine Reihe experimenteller Untersuchungen über ihre gegenseitigen Kräfte und Eigenschaften mit Rücksicht auf die praktische Bedeutung, welche sie für Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik, Physiologie, Heilkunde u. s. w. haben. I Band, Stuttgart und Tübingen bei Cotta. XXXVI und 838 p. gr. 8 Pr. 3 Thlr. (Dieses Werk werde ich im Folgenden kurzweg „der sensitive Mensch" nennen).

In der Vorrede zu dem letztern Werke führt der Hr. Verf. selbst an (wie oben schon erwähnt), dass die Gesetze der Odwirkung zu finden, ihn unausgesetzt ein

Jahrzehnt beschäftigt hätten. — Aber, werden vielleicht einige Leser, die zum ersten Male von dieser Sache hören, fragen: woher stammt der Name Od, und was bedeutet er? — Derselbe ist aus der Stammsilbe des Wortes Odin, des Altdeutschen Gottes, des Alldurchdringenden hergenommen, und soll eine Kraft bezeichnen, die das ganze Weltall durchdringt. In so fern sie sich in den Krystallen zeigt, nennt sie Herr von Reichenbach Krystallod, in so fern im thierischen Leibe Biod, in der Wärme Thermod, in der Electricität Elod, im Lichte Photod, in den Stahlmagneten Magnetod, bei jedem chemischen Processe Chymod, in den Sonnen- und Mondstrahlen Heliod und Artemod, durch Reibung fester Körper erzeugt Tribod, und in so fern sie die ganze Körperwelt erfüllt, Pantod u. s. w. (Siehe die Dynamide Bd. I, S. 164).

Diese Kraft, die sich zugleich mit Electricität, Magnetismus, Diamagnetismus zeigt, überhaupt den meisten physikalischen, chemischen und organischen Processen bisher unbemerkt involvirt war, und gar vieles bisher Räthselhafte derselben erklärt, wird zunächst durch Gefühls- und Gesichts-Empfindungen einzelner Menschen wahrgenommen. Herr von Reichenbach nennt diese besondere Nervenempfänglichkeit Sensitivität, und die Menschen, die solche zeigen Sensitive. — Er behauptet nun, dass ziemlich die eine Hälfte des Menschengeschlechts sensitiv, die andere nicht sensitiv sei (Der sensitive Mensch S. 1); dass aber die Zahl der mit stärkerer sensitiver Reizbarkeit begabten, die er Hochsensitive nennt, eine geringere sei. Die Ansichten im ersten Bande der Dynamide sind nun aus Versuchen mit 5 Sensitiven, die im zweiten Bande aus solchen mit 60 Nichtsensitiven entnommen. Im sensitiven Menschen sind dagegen nicht weniger als 13000 mit 162 Sensitiven im

Verlaufe mehrerer Jahre angestellte Versuche über Od-Wirkungen wiedergegeben. Die Zeugen der Versuche werden sowohl in der Dynamide (Bd. II, S. 3 flgd.), als auch im sensitiven Menschen (S. LII flgd.) nach Namen, Stand und Wohnort, und in der Dynamide (S. 22 und 50) auch noch (namentlich in Hinsicht der Odlichtbeobachtungen) in gesunde, kränkelnde und Kranke eingetheilt, aufgezählt. Ueber die Beobachtungen an jedem Sensitiven ist von Hrn. v. Reichenbach ein besonderes Tagebuch geführt, der Versuch nach der Beobachtung sofort notirt und mit einer laufenden Zahl versehen worden. Im sensitiven Menschen ist nun bei jedem als Zeuge einer Beobachtung namentlich aufgeführten Sensitiven die Nummer des Versuchs des Tagebuchs mittelst klein-gedruckter und in Parenthese stehender Zahlen angegeben. — Ferner sind als constatirende Zeugen einer Beobachtung wenigstens einige Sensitive, bei den meisten Beobachtungen aber 20 bis 30 und selbst noch mehrere angegeben, die immer sämmtlich namentlich, meistentheils sogar mit ihren Titeln aufgezählt werden. Dadurch ist natürlich der sensitive Mensch um hunderte von Seiten, die füglich wohl hätten wegfallen können, vermehrt worden. Der Hr. Verf. entschuldigt sich in dieser Hinsicht (Vorrede S. VI) damit, dass er mehr als jeder andere Physiker auf der breitesten Grundlage seine Inductionen aufführen müsse, weil seine Beobachtungen und Beweise als Lug, Trug und Aberglauben oder als baarer Unsinn, von mehreren Gegnern, ohne sie durch Gegenexperimente widerlegt zu haben, blindlings verdammt seien.

Im Ganzen werden in der Dynamide und im sensitiven Menschen, wie erwähnt, 162 Sensitive namentlich aufgeführt und zwar 67 Frauen und 95 Männer. Jedes Alter (denn es finden sich auch einige Kinder darunter) und die meisten Stände sind hiebei vertreten, die gebil-

deten und namentlich die gelehrten am meisten. Von Aerzten und Naturforschern oder mit der Naturkunde wenigstens in Verbindung stehenden Männern finden sich folgende: Dr. med. Nied in Wien; Professor Dr. Endlicher, Direktor des botanischen Gartens in Wien; der bekannte Reisende in Afrika, Persien u. s. w. Theodor Kotschy; Med. Dr. Friedrich aus München; Professor der Chemie, Med. Dr. Ragsky in Wien; Carl Schuh, Physiker aus Berlin; Mathias Mauch, Thierarzt aus Würtemberg; Professor Rösner in Wien; Franz Kollar, Custos am Hofnaturalien-Cabinet in Wien; Professor Dr. Huss aus Stockholm; Med. Dr. Dusing, Custos am Hofnaturalien-Cabinet in Wien; Med. Dr. Machold in Wien; Michael Enter, Mechaniker in München; Johann Leopolder, Besitzer einer physikalisch-mechanischen Werkstätte in Wien; Med. Dr. Löw in Wien; Richard Schuler, Mechaniker in physikalischen Instrumenten in Dresden; Sturm, optischer Mechaniker in Wien; Dr. Tillich in Görlitz; Kailan, Fabrikant in chemischen Producten zu Nussdorf bei Wien; Med. Dr. Goldberg in Wien; Dr. Manross aus Connecticut; Professor, med. Dr. Paulus in Wien; Carl Schiller, Chirurg in Wien; Med. Dr. Rabel in Wien; Sanitätsrath Dr. Eckard in Berlin; Summer, Mechaniker in Wien; Med. Dr. Pfretschner in Kufstein; Med. Dr. Fröhlich in Wien; von Perger, Professor der Anatomie in Wien; Med. Dr. Köller in Wien[1]); Sautter, Mechaniker aus Ebingen; Dr. Natterer, Physiker in Wien; Unger, Professor der Botanik in Wien; Med. Dr. Stainer in Wien; Dr. med. Melichhofer

---

1) Ein Arzt, der die Heilgymnastik in seiner Praxis anwendet. Dr. Neumann.

in Salzburg; Dr. Schabus, Professor der Physik in Wien; Professor der Chemie Schrötter in Wien.

Diese Männer in Verbindung mit vielen andern, deren Namen anzuführen ich unterlassen muss, sind nun die Zeugen, welche durch ihre übereinstimmenden Gefühls- und Gesichts-Empfindungen bei Experimenten mit Stahlmagneten, mit Reibungs- und Contact-Electricität, mit spectrischen Lichterscheinungen der Sonne, des Mondes, mit dem Licht der Gestirne, mit Wärmestrahlungen, mit chemischen Mischungen und chemischen Elementen, endlich bei den mannigfaltigsten physiologischen Vorgängen z. B. Handauflegen, Streichen, Anhauchen u. s. w., die Gegenwart des Od durch gleiche Antworten und zwar auch bei öfters nach Wochen und Monaten wiederholten und auf die mannigfaltigste Art abgeänderten Controllversuchen erwiesen haben.

Es stellt sich hiebei heraus, dass das Od in zwei polaren Qualitäten als positives und negatives auftritt, von den bisher bekannten Dynamiden, der Electricität, dem Magnetismus, der Wärme u. s. w. verschieden ist, und in den sensiblen Nerven des Menschen ein so feines Reagens findet, dass dieses alle bisher bei chemischen Untersuchungen gebrauchte, gar weit übertrifft. Das positive Od zeigt sich dem Nerven durch lauwarmes, widriges, das negative durch kühles, angenehmes Gefühl an.

Hr. v. Reichenbach sagt auf S. XXXIV des sensitiven Menschen: „Von den Physikern und Chemikern der Jetztzeit aber sage ich nichts. Denn wer einige Jahrhunderte lang nachsinnt über die tief verborgene Natur des Magnets, wer optische und diamagnetische Krystallaxen studirt, wer über unsichtbare chemische und polarisirte Wärmestrahlen sich schlaflose Nächte macht, wer über Phosphorescenz, über Zersetzung, über Einfluss des

Lichts auf Pflanzen- und Thierleben, über die innern Qualitäten der Substanz jenseits der Erscheinung sich den Kopf zerbricht, — denjenigen aber, der ihm die wichtigsten Gefühls- und Lichtphänomene, von denen jene verborgenen Erscheinungen bedingt sind, so zu sagen mit Fäusten zu greifen geben kömmt, nicht anhören, ja nicht einmal zu Worte kommen lassen will, für den bleibt nichts anderes übrig, als Bedauerniss mit seiner unwürdigen Verblendung. Ich muss die Gegenwart bei der Zukunft anklagen und kann nur von dieser Genugthuung erwarten."

Ich hoffe bestimmt, dass dieser Ausspruch nicht zur Wahrheit werden werde, vielmehr die Versuche des Hrn. v. Reichenbach nach und nach sämmtlich nachgeprobt, und in physikalischen, chemischen und physiologischen Werken ausführlich werden besprochen werden. Da nun eine Recension der Werke dieses [ich wage es zu behaupten, in Hinsicht seines sehr seltenen, unermüdlichen Strebens, seiner Kenntnisse und seiner Beobachtungsgabe] achtungswerthen Mannes, aus mehr als einem Grunde von mir nicht gegeben werden kann [1]), so will ich hier nur zunächst die Wirkungen und Gesetze der Odkraft, die für die Heilgymnastik von der höchsten Wichtigkeit

---

1) Um eine ausführliche Recension der Werke des Hrn. v. Reichenbach und namentlich des colossalen, des sensitiven Menschen, zu geben, dazu gehörte namentlich ein tieferes Eindringen in das Gebiet der Chemie und Physik, als mir zu Gebote steht, ein grosser physikalischer und chemischer Apparat, dessen ich auch entbehre, bauliche Einrichtungen und viel Musse, die mir die Praxis der Heilgymnastik ebenfalls nicht verstattet. Eine Zeitschrift für rationelle Gymnastik, wie diese, würde auch nicht der geeigneteste Ort sein, um nach allen Richtungen solche Schriften zu besprechen, da es klar ist, dass die Lehre vom Od, in sofern sie die Physiologie mit der Physik verknüpft (der sensitive Mensch S. XXXV.), eigentlich eine ganz besondere, und speciell ihr dienende Zeitschrift erfordern dürfte, um in den drei Richtungen der Physik, der Chemie und der Physiologie zugleich gehörig besprochen zu werden.

sind, und die ich zum kleineren Theile durch Gegenversuche mit mehreren Sensitiven glaube festgestellt zu haben, angeben, dabei aber natürlich den geneigten Leser in allem Uebrigen und gar Vielfachen auf das Studium der Werke selbst und namentlich des sensitiven Menschen verweisen.

Vor allem dürften die Odpole des menschlichen Leibes, wie sie Hr. v. Reichenbach angiebt, etwas so Wichtiges für die Heilgymnastik sein, dass es selbst den praktischen Betrieb dieser Curmethode umzuändern vermöchte. — Hr. v. Reichenbach setzt nämlich im sensitiven Menschen von §. 34—304 auseinander und erweist durch Hunderte der mannigfaltigsten sich gegenseitig controllirenden Experimente mit vielen Sensitiven: dass der menschliche Leib eine sehr reiche, ja vielleicht in Beziehung seiner Kleinheit die reichste Quelle des Ods in der ganzen Natur sei; dass ferner das Od hier unter zwei verschiedenen Qualitäten als positives und negatives auftrete, und daher nach der Breiten-, der Längen- und Dicken-Achse des menschlichen Leibes Pole bilde, die in ihren Erscheinungen die grösste Aehnlichkeit mit dem an den Polen des Magnets, der Krystalle, des Erdballs u. s. w. sich äussernden Ode zeigen. — Ausser diesen Hauptpolen des menschlichen Leibes finden sich an den einzelnen Gliedern z. B. an der Hand, in dem Handrücken und der Handfläche, in dem Daumen und den übrigen Fingern polare Verschiedenheiten, ja selbst im Magen, in der Lunge, in den Arterien u. s. w.

Die Breitenachse theilt den Menschen in zwei Hälften, eine rechte und eine linke, von denen die erste negatives, die letztere positives Od ausgiebt, das sich in den Händen als den entferntesten Punkten der Breitenachse am deutlichsten ausspricht. — Die Längenachse theilt den Menschen in eine obere (Kopf-) und eine un-

tere (Fuss-) Hälfte, von denen die erstere od-negativ, die letztere od-positiv sich verhält. — Endlich theilt die Dickenachse den Menschen in eine vordere (Bauch-) und eine hintere (Rücken-) Hälfte, von denen die erstere od-positiv, die letztere od-negativ sich zeigt. Die Breitenachse, oder wie man sie wegen der Wichtigkeit für die Heilgymnastik vielleicht nennen könnte, die Handachse ist in Hinsicht der Odwirkung durchaus die stärkste, schwächer ausgesprochen ist die Dicken- oder Vorn- und Hintenachse, und am schwächsten die Längen- oder Kopf- und Fussachse. Genau genommen könnte man also sagen: der Mensch ist vorn, links und unten odpositiv; hinten, rechts und oben odnegativ.

Gleichnamige Odpole zweier Menschen, besonders sensitiver, z. B. zwei rechte Hände, zwei Rücken, die sich berühren, geben eine unangenehme, lauwarme Empfindung, umgekehrt zwei ungleichnamige, z. B. rechte und linke Hand, Kopf und Fuss, Bauch und Rücken zweier Sensitiven geben eine angenehme, kühlende Empfindung. — Da nun der Gymnast den Patienten bei den heilgymnastischen Uebungen mit den Händen beinahe stets berühren, ihm aber auch öfters mit Bauch- oder Rückenfläche, mit Kopf oder Füssen nahe kommen muss, so dürfte es nach den Ermittelungen des Hrn. v. Reichenbach über die Odpole des menschlichen Leibes von Wichtigkeit für die Heilgymnastik sein, auf die Ungleichnamigkeit der Odpole in Hinsicht der Körpertheile des Gymnasten und Patienten, und namentlich in Hinsicht der Hand- oder Breitenachse Rücksicht zu nehmen.

Für die beiden Handpole (rechts negativ, links positiv) ist ein Gefühls-Unterschied etwa unter 20 Menschen bei 19 nach den von mir angestellten Versuchen leicht nachzuweisen. Lässt man z. B. einen Patienten eine hb. lgd. R. B. Erhebung (G. W.) machen, und hiebei

den Gymnasten zuerst die rechte Hand und dann bei derselben Bewegung die linke als Widerstand leistend gebrauchen, so wird im ersteren Falle [1]) der Patient nur mit Ueberwindung einer grossen, unangenehm drückenden Last, im zweiten Falle [2]) unter einem angenehmen Gefühle die Bewegung ausführen. — Sollte bei der Ausführung der Bewegung auf die angegebene Weise sich für das Gefühl des Patienten kein Unterschied ergeben, so lässt sich auf zweierlei Weise eine Verstärkung der Odwirkung hervorbringen. Entweder kann nämlich noch ein zweiter Gymnast seine gleichnamige Hand auf die des ersten, nur leise andrückend legen, während die Bein-Erhebung von dem Patienten ausgeführt wird; oder aber man kann den Patienten eine Rechts-Arm-Seitwärts-Aufwärts-Führung machen lassen, und dabei auch zwei rechte und dann zwei linke Hände der Gymnasten als Widerstand leistend gebrauchen. Der rechte Fuss des Patienten ist nämlich nach der Breitenachse odnegativ, nach der schwächeren Längenachse aber odpositiv, und giebt daher bei solchen Experimenten nicht ein so reines Gefühls-Resultat, als die rechte Hand.

Für die Praxis der Heilgymnastik dürfte nun zur Verstärkung und angenehmeren Einwirkung der Bewegungen hieraus folgen:

1) dass so viel wie thunlich alle Bewegungsformen und namentlich die duplicirten so auszuführen sind, dass der Gymnast vor dem Patienten Gesicht gegen Gesicht gekehrt stehe, da dann die ungleichnamigen Hände des Patienten und Gymnasten sich leicht und bequem berühren;

2) dass aber der Gymnast doch auch hiebei sich nicht

---

1) Gleichnamige Odpole, rechte Hand und rechter Fuss.

2) Ungleichnamige Odpole, linke Hand und rechter Fuss.

zu sehr mit seiner Bauchfläche der des Patienten nähere, da sonst doch wieder gleichnamige Odpole zusammentreffen würden.

Es ist auf solche Weise ein festes Gesetz für die Stellung des Gymnasten dem Patienten gegenüber gefunden, da bei den Schülern Ling's sehr verschiedene und zum Theil widersprechende Ansichten hierüber herrschten. Branting nahm die praktisch leichtere Ausführung der Bewegung als für den Stand des Gymnasten bindend an, während Ron sogar ein ästhetisches Princip hineinbringen und verlangen wollte, dass Patient und Gymnast stets ein schönes Tableau bilden sollten; ohne Zweifel eine verfehlte Idee, wie so manche andere dieses Mannes.

Hr. v. Reichenbach giebt ferner in seinen Werken[1]) an und erweist es durch vielfache Experimente mit seinen Sensitiven, dass der odisch-magnetische Meridian von Einfluss auf die Längsachse des menschlichen Leibes sei, und dass es sich daher (namentlich für Sensitive) am vortheilhaftesten zeige in liegender Stellung den Kopf gen Norden, die Füsse gen Süden, und in stehender, kniender, sitzender den Rücken gen Norden, die Bauchfläche gen Süden zu richten. Da es nun unter den heilgymnastischen Patienten immer viele Sensitive giebt, ja die Krankheit und namentlich die nervöse zur Sensitivität disponirt, so dürfte es für die Praxis der Heilgymnastik von Wichtigkeit sein, die Klappgestelle und Divans und alle Apparate zur Lieg- und Sitz-Stellung überhaupt im Cursaale so zu stellen, dass die Patienten die passende Stellung bei Ausführung der Bewegungen einnehmen können. — Bei Erbauung neuer gymnastischer Cursäle würde hiernach Rücksicht darauf zu nehmen sein, dass die

1) Der sensitive Mensch B. I §. 151 und Dynamide Abhandl. 3 und 5.

Wände nach den Weltgegenden gerichtet seien, und die Wand der Fenster gegen Norden liege, damit das Licht dem mit dem Kopfende hierhin liegenden und mit dem Rücken hierhin gerichtet sitzenden Patienten nicht die Augen blenden könne [1]).

Hr. v. Reichenbach weist ferner im sensitiven Menschen, Bd. I, §. 350 ff. nach, dass bei Berührung zweier Menschen Od verladen wird, dass dazu aber ein gewisser Zeitmoment gehört, und dass bei gar zu langer Berührung widerwärtige Gefühle (namentlich bei hochsensitiven Personen) erwachen. — Für die Heilgymnastik dürfte sich hieraus sehr vieles bisher Schwer-Erklärliche der Berührungs-Wirkung zweier Menschen leichter deuten lassen. Doch will ich dieses als zu weit führend, und mehrere Versuche voraussetzend auf den zweiten Artikel über das Od versparen und hier nur auf Folgendes aufmerksam machen. Die schon aus andern physiologischen Gründen gezogene Regel, dass die Bewegungen, namentlich die duplicirten, nicht zu schnell, aber auch nicht zu übermässig langsam auszuführen seien, und dass der Gymnast gut thut, bei Wiederholung der Bewegung lieber kurze Zeit die Hand von den Körpertheilen des Patienten zu entfernen, damit die Odausgleichung wieder aufgehoben werde, findet in dem Gesetz der Odverladung eine Bestätigung.

Hr. v. Reichenbach giebt ferner an, und beweist durch mühevolle Experimente, so wie auch stellt er graphisch dar, das Steigen und Fallen der Odkraft des Menschen je nach der Tageszeit. Da sich nun ergiebt, dass

---

1) Für sensitive Patienten ist es auch von Wichtigkeit, dass sie im Bette liegend mit dem Kopfende gen Norden, mit dem Fussende gen Süden gerichtet seien; dass sie auf der rechten Seite liegen und mit dem Gesichte, nicht aber mit dem Rücken gegen eine in der Nähe befindliche Mauerwand gerichtet seien (s. der sensitive Mensch §. 818 ff.).

dieselbe namentlich Morgens am stärksten sich zeigt, so dürfte hieraus für die Heilgymnastik folgen, dass die Morgencurstunden vor denen des Abends grosse Vorzüge besitzen.

In §. 1550, 51 des sensitiven Menschen wird ferner nachgewiesen, dass die Odausgabe bei verschiedenen Menschen überhaupt verschieden sei, und dass ihre Stärke nicht proportional mit dem Alter abnehme, vielmehr selbst in höherem Alter noch kräftig sein könne. Hierin findet vielleicht die Beobachtung ihre Erklärung, dass ein Gymnast vor dem andern nach dem Gefühl dem Patienten besonders kräftig wirkende Bewegungen zu geben vermag, und zwar sogar abgesehen von der grössern technischen Fertigkeit.

Es dürfte, wenn die Erkenntniss der Gesetze der Odkraft weiter vorgeschritten sein wird, vielleicht möglich werden durch dieselbe sich schneller als jetzt zu vergewissern, ob jemand bedeutend odausgebend sei, und ob er deshalb, abgesehen von allem Uebrigen, zum heilgymnastischen Arzte oder Gymnasten sich mehr als ein anderer eigene.

Hr. v. Reichenbach, wie oben schon erwähnt, weist auch nach, dass an den Gliedern, z. B. an den Händen, an den Armen, an den Seiten des Rumpfs, des Kopfs u. s. w. besondere odpolare Strömungen sich kundgeben. Er sagt ferner [sensitiver Mensch §. 1511]: „Alles dieses (nämlich die angestellten Versuche über Muskelcontractionen) lieferte den Beweis, dass mit der Muskelkraftentwickelung gleichzeitig Odentwickelung verbunden ist, und dass wie jene zunimmt, so auch diese steigt. Es zeigt ferner, dass die Kraftentwickelung links positives, rechts negatives Od erzeugt; dass folglich die Muskelanstrengung an sich keinem bestimmten Odpole angehört, wie etwa die Reibung, sondern dass in den menschlichen

Gliedern durch sie nur jedesmal dasselbe Od mit demselben Polarwerthe entwickelt wird, wie solches ohnehin schon dem in Anspruch genommenen Organe zukommt, so also, dass die Muskeln des rechten Arms nur negatives, die des linken nur positives Od entwickeln, wie dieses den genannten Armen ohnehin schon auch ohne Muskelanstrengung zukömmt. Die Muskelanstrengung erscheint hier also als nichts anderes, denn als eine erhöhte Lebensthätigkeit [1]) u. s. w." — Ferner weist Hr. v. Reichenbach (sensitiver Mensch §. 267½) nach, dass der arterielle Blutstrom odpositiv (und also der venöse wohl odnegativ?) sei. — Alles dieses dürfte uns auf einmal einen guten Schritt vorwärts führen, um den Antagonismus der Muskeln richtiger verstehen zu lernen, als es bisher wohl geschehen ist. — Die Muskelantagonisten nämlich, indem sie durch ihre excentrische Contraction auf die arterielle, durch ihre concentrische auf die venöse Blutbahn wirken, und indem sie an den verschiedenen Seiten der Glieder, des Kopfs, des Rumpfs gelagert sind, werden durch ihre aktiven Zusammenziehungen (wie in den Versuchen Hrn. v. Reichenbachs) und um so mehr durch ihre duplicirten das polare Verhältniss der Odströmungen befördern, und also die organische Krystallisation nach Polrichtungen, wie man es nennen könnte, zunächst ins Leben rufen. Für die Praxis der Heilgymnastik und namentlich für die duplicirten Wechsel-Bewegungen, d. h. für die wechselsweise vorgenommenen ver-

1) In dem erwähnten und in den vorhergehenden §§. kommt Hr. v. Reichenbach auch auf Hrn. Professor Dubois-Reymond's Entdeckung der Electricitäts-Entwickelung bei Muskelcontraction zu sprechen, und weist nach, dass erst durch die Odgesetze auch diese Erscheinungen ihre rechte Erklärung finden können. Es wäre nun wohl zu wünschen, dass Hr. Dubois ohne Vorurtheil auch an die Erforschung der Odkraft gehe und dadurch die grosse Kluft, die zwischen seinen Forschungen und deren Anwendung in der Medicin bestand, etwas ausfülle

schiedenen Bewegungen dürfte hieraus folgen: dass dieselben, da sie immer auf das polare Verhältniss der Glieder wirken, bestimmt kräftiger, als die einfachen duplicirten Bewegungen sein werden, vorausgesetzt, dass stets zwei verschiedene Muskelgruppen, nicht aber (wie Professor Branting öfters zu thun pflegte) dieselbe Gruppe hinter einander duplicirt-concentrisch und excentrisch contrahirt werde.

Duplicirte Wechselbewegungen zweier entgegengesetzten Muskelgruppen, und zwar entweder beide concentrisch (G. W.), oder beide excentrisch (P. W.), oder die eine concentrisch, die andere excentrisch habe ich immer gebraucht. Wenn Aerzte in dem angeblichen Mangel solcher Bewegungen einen Unterschied beim Betrieb der Heilgymnastik von meiner Seite und der der Schweden, namentlich Branting's gefunden haben: so zeigt dieses nur, wie vieles andere, mit welcher Oberflächlichkeit manche Leute beim Kennenlernen und Beurtheilen der Heilgymnastik zu Werke gehen. Ich erwähne dessen zugleich mit der Bemerkung, dass die polaren Odströmungen (nach v. Reichenbachs Experimenten) mich um so mehr in der Ansicht bestärkt haben, dass duplicirte Wechselbewegungen, indem sie die doppelseitigen Gefässverzweigungen eines Gliedes zu gleicher Zeit erregen von grosser praktischer Bedeutung, dagegen die nur durch den Unterschied des Widerstandes des Gymnasten und Patienten verschiedenen duplicirten Muskel-Bewegungen einer und derselben Muskelgruppe (wie sie fehlerhafter Weise auch wohl Branting vornahm) zu tadeln seien[1]). Ich kann hier nur Andeutungen über

---

1) Ausgenommen hievon sind die auf meinen heilgymnastischen Recepten mit „½“ bezeichneten Wechselbewegungen, z. B. Hc. ö. fa. sth. B. ½ Sw. Erhebung (G. W.) u. Sw. Nr. Drückung (P. W.).

diese verschiedenen Arten der duplicirten Wechselbewegungen geben, und verweise den geneigten Leser auf ein besonderes Werk über das Muskelleben des Menschen, woraus der Aufsatz „Zur Organik des Muskelsystems“ (Bd. II S. 106 dieser Zeitschrift) entlehnt war, und das ich hoffe in kurzer Zeit der Oeffentlichkeit übergeben zu können. Ich schmeichle mir mit der Hoffnung, dass aus diesem Buche mancher vorschnell urtheilende Arzt sich wird überzeugen können, dass er von dem jetzigen Stande der Heilgymnastik, auch wenn er, wie es jetzt Gebrauch zu werden scheint, einige Mal in meinen Cursaal hinein gesehen hat, durchaus keine, oder eine sehr falsche Ansicht gefasst, und daher, wie man zu sagen pflegt, wie der Blinde von der Farbe, geurtheilt habe.

Es wäre in Hinsicht der Werke des Hrn. v. Reichenbach über das Od, und über seine Beziehung zur Heilgymnastik gar vieles noch zu erwähnen, so namentlich der physiologischen Wirkung des Strichs, der Drückung, der Reibungs- und Contact-Electricität[1]) u. s. w. Jedenfalls will ich aber dieses auf den zweiten Artikel über das Od, der nach dem Erscheinen des zweiten Bandes[2]) des sensitiven Menschen in dieser Zeitschrift von mir geliefert werden wird, versparen.

Zum Schlusse will ich noch zwei historischer Facta

---

1) Bestätigen sich, wie kaum daran zu zweifeln, Hrn. v. Reichenbach's Angaben in Hinsicht der Reibungs- und Contact-Electricität und deren Verhältniss zu den Odströmungen, so hat die jetzt so en vogue stehende electrische Curmethode, indem dabei das Od nur wirksam ist, sehr viel Aehnlichkeit mit der heilgymnastischen, unterscheidet sich aber namentlich dadurch, dass man bei ihr eine sehr arme, bei der heilgymnastischen die reichste Odquelle, die es in der Natur giebt, die menschlichen Hände, anwendet.

2) Der II Band des sensitiven Menschen ist während des Druckes dieses Artikels erschienen.

erwähnende Stellen des sensitiven Menschen hier anführen, alles Uebrige aber dem geneigten, vom blinden Vorurtheil nicht befangenen Leser zum eigenen Studium überlassen.

§ 328 des sensitiven Menschen heisst es: „Hieher gehört eine unter den Gelehrten Europa's berüchtigt gewordene Vorfallenheit, die ich nicht mit Stillschweigen übergehen kann. Alle lebenden Physiker erinnern sich der scandalösen Auftritte in der Pariser Akademie, als Arago vor etwa acht Jahren eine Demoiselle Angélique Cottin ihr vorführte, um die wunderbaren sogenannten thierisch-magnetischen und elektrischen Erscheinungen vorzuzeigen, deren er sie früher fähig gefunden zu haben versicherte. Das Mädchen war allen Schilderungen nach eine vortreffliche Hochsensitive, welche, richtig und verständig geprüft, die interessantesten Aufschlüsse zu geben im Stande war. Wir wollen nun sehen, wie der französische hohe Areopag der Naturwissenschaft seine Aufgabe gelöst hat.

Ganz Paris war damals, in Ermangelung andern Tagestratsches, voll von magnetischen Wundern, und Mlle. Angélique wurde der erwartungsvollen Versammlung bei gepfropft voller Galerie durch Herrn Arago eingeführt. Meine beiden Hefte odischer Untersuchungen in Liebig's Annalen waren damals längst erschienen, und wie viel oder wie wenig die französischen Physiker davon Notiz genommen, weiss ich nicht; genug, ein Grundversuch, den ich in diesen angegeben, wurde dort dem Mädchen vorgelegt; sie sollte nämlich an einem Hufmagnete nach den Empfindungen von kalt und warm, die sie daran gewahrte, unterscheiden und angeben, welches der gen Nordpol und welches der gen Südpol sei. Wir wissen hier aus meinen Mittheilungen, dass dies zu erkennen selbst mässig Mittelsensitiven eine leichte Sache ist. Die

junge Französin war auch bald damit fertig, und bestimmte ganz genau und richtig die beiden Pole. Ja noch mehr, sie machte sich anheischig, auch dann die Pole zu unterscheiden, wenn der Magnet wieder in seinem Futterale verschlossen ihr zur Befühlung vorgelegt würde. Man that diess, schob den Huf in seine Kapsel zurück und legte ihn so der kleinen Hexe vor. Sie entschied sich bald, gab an, wo der Nordpol und wo der Südpol sich befinden müsse, und unter gespannten Blicken der ganzen Versammlung wurde das Futteral geöffnet. Und siehe da — Hr. Arago erblasste — das Gefäss war leer und gar kein Magnet darin! — Fräulein Angelika war also eine „Lügnerin und Betrügerin", und das Hohngelächter der weisen Herren hatte kein Ende.

Und was sagen wir dazu, meine Leser (wenn ich einige finde), und ich dazumal, als die Zeitungen von dem Spottgeschrei wiederhallten? — E pur si muove! Und wenn ihr alle berstet vor Lachen, so hat dennoch das arme geschmähte Mädchen Recht, und die Zeit bleibt nicht aus, wo sie eurer anmassenden Unwissenheit die wohlverdienten Langohren aufsetzt. Der Magnet nämlich, der lange Zeiten über in dem Futterale gelegen hatte, musste dasselbe nothwendig vollständig odisch durchdringen und bis zum Gleichgewichte mit seinen Polen laden. Das leere Futteral befand sich also in demselben odischen Zustande, wie der Magnet selbst, der kurz zuvor aus ihm heraus genommen worden war. Wenn nun der Sensitiven das geschlossene leere Gefäss zur Prüfung vorgelegt wurde, so musste sie nothwendig, odisch gesetzlich, da negativ odische Kühle empfinden, wo früher der gen Nordpol des Hufeisens sich befunden hatte, und Läue auf der andern Seite. Sie hat also vollkommen richtig erkannt, was sie erkennen sollte, wenn sie dort den Nordpol, hier den Südpol an-

gab, mochten sie darin sein oder nicht, und ihr Ausspruch war eine bewunderungswürdig genaue Lösung einer Aufgabe, deren Beurtheilung in der ganzen Versammlung nicht ein einziger Mensch gewachsen war. Hätte die Cottin erklärt, sie fühle nichts an dem Futterale, so würde man Ursache gehabt haben, ihr zu misstrauen; aber gerade dadurch, dass sie mit Zuversicht Pole des vorausgesetzten Magnets in der Kapsel angab, beweist, dass sie die odische Ladung derselben richtig erkannte, und indem sie der Uebereinstimmung mit dem wirklichen Magnete gemäss die Lage der Pols bestimmte, die reine Wahrheit ihrer Empfindung aussprach. Was ihr also das Staunen der Versammlung hätte erwerben müssen, das verlachten die Herren, aber ganz in abderitischer Weise. Das Lachen passte auf Niemand, als auf die Unwissenheit und auf die masslose Ungeschicklichkeit der Herren Akademiker selbst, welche die Erscheinung, die vor ihren Augen vorging, auch nicht entfernt zu beurtheilen vermochten und das schuldlos geschmähte Mädchen entehrt aus dem Saale verstiessen. Aber die Geschichte wird den unverdienten Schandfleck von ihr abwaschen und auf eine Akademie zurückwerfen, die sich hiebei nicht zum erstenmal in solcher Weise lächerlich gemacht hat. Leider ist diess nicht die einzige Akademie, die noch am heutigen Tage sich nicht anders benimmt.“

Und

§ 1394 des sensitiven Menschen heisst es: „Als Berzelius im Jahre 1845 Karlsbad besuchte, um für seine schwankende Gesundheit Hülfe zu suchen, lud er mich von Stockholm aus ein, dort mit ihm zusammenzutreffen, um den Gegenstand des Odes, den ich dazumal bekannt gemacht hatte, und woran er lebhaft Theil nahm, mit mir durchzusprechen. Ich hatte dort mehrere Tage über

den Gegenstand mit ihm verhandelt und suchte eine sensitive Person in Karlsbad zu finden, um ihm meine Sätze thatsächlich beweisen zu können. Es fand sich endlich durch die gefällige Vermittelung des ausgezeichneten dortigen Badearztes, Herrn Hofrath Hochberger ein Frauenzimmer von hoher Sensitivität, Freifräulein Elise von Seckendorf aus Sondershausen, welche die Freundlichkeit hatte, uns eine Stunde zu geben. Hr. Dr. Hochberger führte Berzelius und mich auf ihr Zimmer. Sie erzählte uns eine lange Reihe wunderbarer somnambuler Begebenheiten, die sie erlebt hatte und die ich durch die Bemerkung unterbrechen musste, dass dies psychische Erscheinungen seien, wir aber, die wir sie besuchten, Physiker seien, es nur mit sinnlichen Vorgängen zu thun hätten und jene Dinge den Psychologen überliessen. Ich stellte nun verschiedene Versuche mit ihr an. Unter anderem hatte ich eine Tasche voll verschiedener chemischer Präparate mitgebracht, jedes derselben in Papier eingewickelt: sie sahen aus, wie in Papilloten gewickeltes Naschwerk eines Zuckerbäckers. Niemand konnte aussen ihren Inhalt erkennen oder auch nur vermuthen. Ich streute sie ohne Ordnung auf einem Tische aus, so dass sie einzeln etwa eine gute halbe Spanne weit auseinander lagen und fragte nach einigem Zuwarten das Fräulein, ob sie, wenn sie mit der flachen Hand langsam darüber hinschwebte, in dem Abstande von etwa zwei Fingerdicken, nicht irgend einen Unterschied unter diesen Dingen fühlte? Sie that's mit ihrer Rechten und erklärte alsbald, dass einige von diesen Papilloten eine ziehende Einwirkung auf ihre Hand übten, andere dagegen nicht. Auf meinen Wunsch machte sie nun eine Auslese von ziehenden und von nicht ziehenden Stückchen. Als von beiden Seiten ein Häufchen beisammen war, ergriff ich das Eine mit der einen, das Andere mit

der anderen Hand und legte sie vor Berzelius nieder: „diese da ziehen“ sagte ich ihm, „und jene da ziehen nicht; öffnen wir nun die Papierhüllen und schauen, was darin ist.“ Als dies geschehen war, ergab sich die merkwürdige Thatsache, dass alle Nichtziehenden elektropositive, und alle Ziehenden elektronegative Stoffe enthielten. Jene waren Rhodium, Nickel, Irid, Kaffein u. s. w., diese Schwefel, Selen, Antimon, Weinsäure u. s. w. Der grosse Meister der elektrochemischen Theorie war nicht wenig überrascht, im sensitiven Nerv ein ganz neues Reagens zu finden, das seiner Schöpfung einen frischen Grundpfeiler liefern musste. Von diesem Augenblicke an war er für meine Ansichten davon gewonnen und hat dies bekanntlich in einer öffentlichen Rede zu Bonn und später in seinem Jahresberichte von 1846 laut ausgesprochen. Der edle Schwede ist todt, aber der Zeuge dieser kleinen, jedoch nicht folgenlosen Begebenheit, Hr. Hofrath Hochberger, lebt wohl und gesund zu Karlsbad.“

IV.

Reisebeobachtungen auf dem Gebiete des Turnwesens und der Heilgymnastik.

Von

Aug. Ravenstein.

Es war am 26. August 1854, als ich in Begleitung einer meiner Töchter Frankfurt verliess, um von den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete des Turnwesens und der Heilgymnastik an Ort und Stelle nähere Kenntniss zu

nehmen. Es galt, diese Fortschritte, denen ich bisher mit Aufmerksamkeit gefolgt war, für die meiner Leitung anvertraute Frankfurter öffentliche Turnanstalt zu thatsächlicher Geltung zu bringen. Was ich von diesem Standpunkte aus als wissbegieriger, wohl auch nicht ganz unkundiger Beobachter wahrgenommen, dürfte für die Leser dieser Blätter vielleicht von einigem Interesse sein, zumal ich bemüht war, und auch in vorliegender Darstellung bemüht sein werde, inmitten des Widerstreits der Meinungen, dem ich begegnete, nach Kräften unpartheiisch zu bleiben.

Die heilgymnastische Anstalt des Dr. Genth in Wiesbaden, welche ich schon früher besucht hatte, berührte ich diesesmal nicht direct; sie befindet sich jedoch in sichtlichem Aufblühen und ihre Erfolge werden gerühmt, wenn auch zur Zeit die Mehrzahl der dortigen Aerzte noch wenig Notiz von ihr nimmt. In Bonn besuchte ich Hrn. Dr. Budge, Privat-Docent an der dortigen Universität, einen eifrigen Anhänger der Heilgymnastik, von dem ich erfuhr, dass ein junger Arzt bereits mit dem Plane umgehe, dortselbst einen heilgymnastischen Cursaal zu errichten. In Cöln, Elberfeld, Hannover, Braunschweig und Magdeburg, nahm ich nur kurzen Aufenthalt, da in diesen Städten die Heilgymnastik noch keine besondere Aufnahme gefunden hat und auch für das übrige Turnwesen keine ergiebigen Erfahrungen zu machen waren. Auf dem Gebiete des letzteren ist besonders Metz in Hannover thätig, ein Mann, dessen Standpunkt jede Einseitigkeit ausschliesst, und der eben desshalb, und weil er hierbei von den Behörden kräftig unterstützt wird, mit Erfolg wirkt. Der Turnverein zu Hannover gehört (neben den Vereinen zu Leipzig, Hamburg, Frankfurt und in Württemberg) zu den bedeutendsten Deutschlands. Weniger blühend fand ich das Turn-

wesen in Magdeburg. Es hat sich hier aus der Oeffentlichkeit fast ganz zurück in den engeren Kreis der Schule gezogen, wo seine lebensfrischen Keime in dem Uebermaass rhythmischer Ordnungs-Uebungen (denen später noch die duplicirten Freiübungen hinzugefügt werden sollen) erstickt zu werden in Gefahr sind.

Da ich im Verlaufe dieser Reisebeobachtungen öfter auf den eben erwähnten Punkt zurückkommen werde, so halte ich es für nöthig, mich dagegen zu verwahren, als sei ich principiell Gegner der von Spiess eingeführten Ordnungsübungen und der durch Ling überkommenen schwedischen „duplicirten“ Freiübungen. Ich bekämpfe nur deren einseitige und maasslose Anwendung in Schülerklassen, denen dadurch statt der durch die Gymnastik oder das Turnen bezweckten Erholung und mehr körperlichen Bethätigung eine neue, eben so anspannende als mitunter abspannende Geistesarbeit geboten wird.

Die erste Stadt, wo ich einen heilgymnastischen Cursaal fand, war Hamburg. Hier wirkt „Turnlehrer“ Scherer, was ich mit Prof. Richter nicht gerade für ein Unglück halte, wenn auch Dr. Eulenburg sich gegen solche nichtärztliche Leitung scharf ausgesprochen hat. Scherer, bei welchem ich 3 männliche und 15 weibliche Patienten in Behandlung fand, erschien mir als ein ruhiger, denkender Mann, der der Sache wohl gewachsen sein dürfte. —

In Berlin, wo ich am 4. September eintraf, bestehen zur Zeit drei heilgymnastische Cursäle. Wenn ich mich vorzugsweise demjenigen des Dr. Neumann zuwandte, um dortselbst meine Studien zu machen, so wird man diess erklärlich finden, wenn man bedenkt, dass es eben doch bis jetzt nur Dr. Neumann gewesen ist, welcher mit seinem Bericht über die Heilgymnastik

auch Denen das Mittel geboten hat, sich eine tiefere Einsicht in deren Wesen zu verschaffen, welche nicht gerade nach Stockholm oder nach Berlin zu reisen vermochten. So sehr ich die freundliche Zuvorkommenheit dankend zu schätzen weiss, mit welcher ich vom Dr. Löwenstein und selbst von Dr. Eulenburg — der sonst von Laien nicht viel hält — empfangen wurde, so darf ich es doch aussprechen und ohne fürchten zu müssen, den gedachten Herren damit nahe zu treten, dass ich in Dr. Neumann einen Mann fand, der die Sache der Heilgymnastik mit seltener Begeisterung vertritt, und mit grosser Uneigennützigkeit für deren Verbreitung wirkt. Geht er in dieser Begeisterung zu weit, wie Manche meinen und behaupten, so muss ich ihn in dieser Beziehung in Schutz nehmen, und darf nur auf seinen Aufsatz im I Band des Athenaeums für rationelle Gymnastik S. 49 „der Heilgymnastik therapeutische Begränzung“ verweisen. Etwas Anderes ist es mit Dr. Neumann's physiologischer Deutung der duplicirt-concentrischen Bewegungen als venös-resorbirend und der duplicirt-excentrischen Bewegungen als arteriell-erregend und neubildend und in Hinsicht auf die Muskeln beziehungsweise retrahirend und relaxirend. Hier liegt eine Streitfrage vor, deren Entscheidung erst wird erfolgen können, wenn eine grössere Zahl sorgfältig geleiteter und beobachteter heilgymnastischer Curen vorliegen wird. Von den heilgymnastischen Cursälen Berlins, die ich sämmtlich stark besucht fand, wende ich mich zu den orthopädischen Anstalten Behrend's und Bühring's. Die erstere blieb mir „verschlossen“, da der Director auf einer Reise und dessen Gemahlin nicht ermächtigt war, die Anstalt fremden Besuchern zu zeigen. Ich bedauerte diess um so mehr, weil das Behrend'sche Institut eines ausgebreiteten Rufes geniesst, und auch die

Heilgymnastik in seinen Bereich gezogen haben soll. Besser wurde ich in Dr. Bühring's orthopädischer Anstalt empfangen, wo neben der, den neueren Ansichten gemäss bedeutend modificirten mechanischen Streck- und Druckmethode, der activen Gymnastik auch eine Stelle angewiesen ist. — Dass ich nicht an der Central-Turnanstalt vorüberging, versteht sich von selbst. Leider waren hier die gewöhnlichen Herbstferien eingetreten, so dass ich diese Musteranstalt nicht in ihrem Betriebe sehen konnte.

Ein geordnetes Schulturnen ist in Berlin noch nicht zum Durchbruch gekommen. Zur Zeit dienen dem Bedürfnisse noch die älteren Anstalten von Eiselen (jetzt durch Ballot geleitet), Lübeck und die Hasenhaide. So viel bei kürzerem Besuche dieser Anstalten zu bemerken war, herrscht hier noch der alte Jahn'sche Geist, der — vielfach missverstanden — auf dem Punkte steht, zu erlöschen. Es ist hier nicht der Ort, diesen Gegenstand ausführlicher zu besprechen, nur so viel sei bemerkt, dass eine wahrhafte Regeneration des Turnwesens weder die volksthümliche Frische der früheren Auffassung ausschliessen, noch auch die Erfahrungen und Fortschritte der neueren Zeit unbeachtet lassen darf. Ich nehme mit dem Wunsche von Berlin Abschied, dass die wichtige Frage des Schulturnens in dem angedeuteten Sinne gelöst werden möge.

War der Aufenthalt in Berlin mehr der ruhigen Beobachtung und dem Studium der heilgymnastischen Therapie gewidmet, so bot sich in Dresden desto mehr Stoff zu vergleichenden und kritischen Betrachtungen, indem hier durch Professor Richter's mächtigen Einfluss gegen die äussersten Consequenzen, welche Dr. Neumann im Auge hat, eine nicht unbedeutende Opposition hervorgerufen worden ist. In Folge dessen geht denn auch

die eigentlich schwedische Heilgymnastik mit dem activen Turnen, ja mit der Extensions-Methode (Kunde'sche Gehmaschine) in dem unter Protection von Prof. Richter und Dr. Friedrich stehenden Cursaale des Turnlehrers Eichhorn brüderlich Hand in Hand. Man könnte ein solches Verfahren als ein halbes bezeichnen; es hat aber wohl seine Berechtigung, wenn man bedenkt, dass es aus dem Vorrathe der vorhandenen gymnastischen Heilmittel nichts wirklich Brauchbares und Erprobtes ausschliesst, während es zugleich dem Neuen eine gebührende Stelle einräumt. Eine zweite, jüngere heilgymnastische Anstalt unter Leitung des Dr. Flemming schliesst sich der Neumann'schen Auffassungsweise an. So wie in Berlin, so besteht auch in Dresden eine Central-Turnlehrer-Bildungsanstalt, welcher Director Kloss, mit vieler Sachkenntniss das bewährte Alte mit dem Neuen vermittelnd, vorsteht. Zur Zeit wird der Turnunterricht an die Schuljugend noch in der Anstalt des Turnvereins durch einige hierfür angestellte Lehrer (Beuzel, Wilke u. s. w.) ertheilt, während sich unter den Erwachsenen noch immer eine, gegen anderwärts noch immer ziemlich rege Theilnahme erhalten hat. Zum Baue einer Turnhalle werden so eben die Vorbereitungen getroffen. Auch in den Kinderschulen (Frankenberg) ist die Turnkunst eingezogen und wird dort mit Geschick und gewiss auch mit gutem Erfolge gehandhabt. Unverkennbar ist der nachwirkende Einfluss des sonst so blühenden Turnvereins und insbesondere der für dessen Zwecke thätigen Aerzte auf die im Ganzen so günstige Gestaltung des Turnwesens in Dresden.

Von Dresden hätte ich nun allerdings einen Abstecher nach Freiberg machen können, um Nitzsche, den Dirigenten des dortigen heilgymnastischen Cursaales zu besuchen. Nitzsche hat sich aber in einem im II Bd. des

Athenaeums gegebenen Auszuge aus einem an das Königl. Sächs. Staats-Ministerium erstatteten Berichte über das deutsche Turnen (im Gegensatz zu sogenanntem schwedischem Turnen) in einer Weise ausgesprochen, durch welche er vielleicht Propaganda bei Neulingen machen kann, die aber nicht geeignet ist, ihm den Beifall älterer Praktiker zu erwerben. Ich zog deshalb sogleich weiter nach Böhmen, will aber doch Veranlassung nehmen, zuvor in der Kürze einige Behauptungen Nitzsche's zur Sprache zu bringen, um zu zeigen, dass ich nicht zu viel gesagt habe. N. behauptet, die turnerischen Bewegungsformen böten für Mädchen keinen geeigneten Uebungsstoff, weshalb das Mädchenturnen nur auf der Stufe des Versuches stehen geblieben sei und sich keine Anerkennung erworben habe. N. zeigt hiermit, dass er das Mädchenturnen, wie es sich besonders durch Spiessens Anregung im südwestlichen Deutschland gestaltet hat, gar nicht kennt. Er möge sich versichert halten, dass es da weder an geeigneten Stoff noch an lebhafter Anerkennung fehlt. Ja selbst in Dresden schon könnte er sich eines Besseren belehren. N. behauptet ferner, das Turnen wirke nicht speciell, und hierin hat er allerdings recht; dass es aber auch gar nicht auf specielle heilgymnastische Einwirkungen bei ganzen Schülerklassen ankommen kann, mit andern Worten, dass zwischen pädagogischem und medizinischem Turnen ein Unterschied besteht, scheint er nicht zu wissen. N. behauptet aber noch mehr (durch eine missverstandene Stelle in Neumann's Heilgymnastik hierzu wahrscheinlich veranlasst), das Turnen wirke überhaupt gar nicht — und wenige Zeilen später heisst es wieder, das Turnen mache zu starke und zu plumpe Muskeln, besonders im Oberkörper. Hier liegt der Widerspruch auf der Hand; aber auch die letztere Behauptung für sich allein genommen,

so ist jedem Praktiker bekannt, dass die Muskeln der oberen Körperhälfte bei Turnern und Nichtturnern nur selten wie diejenigen der unteren Gliedmassen entwikkelt sind, was durch Tausende von Prüfungen, die in dieser Beziehung in der Frankfurter Turnanstalt stattgefunden haben und noch täglich stattfinden, über allen Zweifel mit mathematischer Sicherheit erwiesen ist.

Nach dieser Abschweifung wende ich mich nach Prag. Hier wirkt Dr. Spott mit gutem Erfolg in einer von ihm gegründeten, durch Dr. Hirsch, den früheren Orthopäden lebhaft empfohlenen heilgymnastischen Anstalt, mit welcher zugleich eine Einrichtung für Sandbäder verbunden ist. Das öffentliche Turnwesen, so weit es die akademischen und höheren Bildungsanstalten betrifft, ist der tüchtigen Leitung Maly's anvertraut, der auch im Irrenhause an eine Abtheilung von etwa 25 hierzu geeigneten Patienten Turnunterricht ertheilt. Die Einrichtung der hiesigen öffentlichen Uebungsplätze und Turnsäle lässt wenig zu wünschen übrig, so wie denn auch die Privatanstalten Stegmeyer's und Schmidt's zu den besten zählen, die ich auf meiner Reise getroffen. So findet sich da, wo man bisher über das Turnen am wenigsten schrieb und verhandelte, in der Praxis ein gegen anderwärts recht bemerkenswerther Fortschritt, und ich bedauerte nur, dass mir nicht vergönnt war, länger in Prag zu verweilen, um die Methode der dortigen Turnlehrer mehr im Einzelnen kennen zu lernen. Zu bemerken ist indess bei dieser Veranlassung, dass Oesterreich von Zeit zu Zeit Männer entsendet, um im übrigen Deutschland und im Ausland Kenntniss von dem Betriebe der Gymnastik zu nehmen; und dass diese Männer sich die Mühe nicht verdriessen lassen, überall hin zu sehen, wo nur irgend etwas Beachtenswerthes sich bietet. So

früher der Dr. Augustin aus Gratz, Stegmeyer aus Prag und neuerdings Kocziczka aus Wiener-Neustadt.

Auf der Rückreise von Prag über Dresden nach Leipzig widmete ich dem Besuche der Wasserheilanstalt des Dr. Putzar in Königsbronn bei Königstein in der sächsischen Schweiz einen Besuch. Dr. Putzar hat auf den Grund der von Dr. Neumann aufgestellten Prinzipien unter der Leitung eines tüchtigen Gymnasten (Wolbold) einen heilgymnastischen Cursaal mit seiner Anstalt verbunden, wo etwa der vierte Theil der Badegäste behandelt wird. Für diese, so wie für die Curgäste überhaupt bestehen übrigens ausserdem die gewöhnlichen Einrichtungen für actives Turnen.

In Leipzig war es die orthopädische Anstalt des Dr. Schreber, welche zuvörderst meine Aufmerksamkeit fesselte. Diese Anstalt hat die bekannten mechanischen Streckmittel zwar noch beibehalten, verfährt aber bei deren Anwendung mit Maass und Ziel und räumt namentlich der activen Gymnastik einen wesentlichen Einfluss ein. Auch ist von Dr. Schreber die Wirksamkeit der duplicirten Bewegungsformen wenigstens theilweise anerkannt, und es werden von ihm dieselben in geeignet scheinenden Fällen als Unterstützungsmittel für die sonstige Cur angewendet. Die Leipziger Turnhalle ist mit Recht weithin bekannt und ihrer schönen Räumlichkeiten und vorzüglichen Ausstattung wegen gerühmt. Mehr als diess — was wohl auch sonst (in Hamburg, Frankfurt u. s. w.) sich finden mag — gilt aber der starke Besuch dieser Halle durch jüngere und ältere Männer, worunter ausgezeichnete Turner.

Indem ich von Leipzig aus meine Schritte nach Dessau wandte, um Professor Werner's gymnastische Academie zu besuchen, so folgte ich hierbei einem inneren Drang, welcher mich zu dem oft verkannten und gleich-

wohl seltenen Manne hinzog, der jedenfalls für die Ausbreitung des Turnens Viel und Tüchtiges geleistet hat, und diess in einer Zeit, wo ausser den Werken von Vieth, Gutsmuths und Jahn noch kein brauchbares Handbuch der gesammten Gymnastik bestand. Werner ist stolz hierauf, hört gern von sich sprechen und schreibt viel. Diess hat ihm offenbar geschadet. Ich erinnere nur an den Tadel, welchen seine theoretischen Beschreibungen der Anstands- und ästhetischen Uebungen, Stellungen und Gruppirungen gefunden haben, und doch liegen in ihrer praktischen Ausführung die Anklänge von allem dem, was Spiess später in seinen kunstgerecht geordneten Reigen allerdings in einer gewählteren wissenschaftlichen Form gegeben hat. Die Werner'sche Anstalt nimmt, insbesondere was den geräumigen freien Turnplatz betrifft, einen hohen Rang ein, während der Saal in seiner symmetrischen, vielleicht überreichen Ausstattung einzig dasteht.

In Liebenstein, am westlichen Abhang des Thüringer Waldes, geht Dr. Martini mit dem Gedanken um, ähnlich wie in Königsbronn, einen heilgymnastischen Cursaal für die Badegäste einzurichten. Möchten wir von dort aus in diesen Blättern bald Erfreuliches hören.

In Cassel wird die Heilgymnastik durch den früheren Wasserarzt Becker ausgeübt. Derselbe hat bei Dr. Neumann in Berlin einen halbjährigen Cursus durchgemacht; die Durchschnittszahl seiner Patienten beläuft sich dermalen immerhin auf 16 bis 20, was für Cassel auf eine ziemlich lebhafte Theilnahme des Publikums schliessen lässt. Für das Turnen der Schuljugend geschieht hier sehr wenig.

So wie ich bei der Abreise an Wiesbaden vorüber gefahren war, so bei der Heimreise an Giessen, wo ich die Bekanntschaft der Doctoren Weber, Vater und Sohn

schon früher gemacht hatte. Aus den Berichten von dort, welche sich im Athenaeum finden, geht übrigens hervor, dass auch in Giessen die Sache der Heilgymnastik einen festen Boden gefunden hat.

Ueber die heilgymnastische Abtheilung, welche demnächst mit der Frankfurter öffentlichen Turnanstalt in Verbindung treten wird, behalte ich mir späteren Bericht vor und schliesse meine Reisebeobachtungen mit dem wärmsten Danke für die wahrhaft freundschaftliche Aufnahme, die mir und meiner Tochter überall geworden ist. Wenn ich mich gedrungen fühle, solchen warmen Empfang nicht sowohl auf meine Persönlichkeit zu beziehen, als vielmehr der innigen Begeisterung für die Verbreitung der guten Sache zuzuschreiben, so liegt eben hierin die schöne und wohl begründete Hoffnung, dass die segensvolle Sache der Heilgymnastik — bereits jetzt schon durch so viele und begeisterte Kräfte vertreten und gefördert — recht bald den Sieg über Vorurtheil und Neid davon tragen wird.

V.

Bericht

über das zweite Jahr (1. Jan. 1854 bis 1. Jan. 1855) des Instituts für Heilgymnastik in Berlin, abgestattet

von

Dr. Neumann, Vorstand desselben.

So wie über das erste Jahr meines Instituts in dieser Zeitschrift B. I, S. 263 von mir berichtet wurde, so will

ich auch jetzt über das zweite Jahr einen solchen Bericht folgen lassen, indem ich die Hoffnung hege, dass derselbe namentlich für heilgymnastische Aerzte nicht ganz ohne Interesse sein dürfte.

Das Institut befindet sich noch in dem ersten Stockwerk des Hauses, Ritterstrasse Nr. 60. Es umfasst 10 Zimmer, von denen die Hälfte unmittelbar zum Betrieb der Gymnastik dient, und die andere Hälfte zu Wohnstuben für Pensionäre, für Gymnasten u. s. w. verwandt wird.

Am ersten Januar 1854 gebrauchten die heilgymnastische Cur 52 Patienten; im Laufe des Jahres kamen hinzu 138, und am Schluss des Jahres besuchten 54, nämlich 32 weibliche, und 22 männliche Patienten das Institut. — Es stellt sich also die Sammtzahl der im Jahr 1854 im Institut behandelten Kranken auf 190. Von diesen wohnten 8 (7 junge Mädchen und ein Knabe) im Institute, alle übrigen Kranken kamen nur zu den Curstunden in dasselbe. Dem weiblichen Geschlechte gehörten von den Patienten an, nur 67, dem männlichen aber 123. Trotzdem war die Zahl der gleichzeitig die Cur gebrauchenden weiblichen Patienten, weil sie meistentheils viel länger als die männlichen derselben sich widmen, für gewöhnlich um ein Drittheil grösser als die der männlichen.

Der jüngste der Patienten zählte 4, der älteste 67 Jahre; im Alter von 4 bis 15 Jahren waren 65; im Alter zwischen 15 und 30, 44; im Alter zwischen 30 und 50, 52; und im Alter zwischen 50 und 67 Jahren waren 29. — Alle Stände bis zu den höchsten fanden sich mehr oder weniger unter den Patienten vertreten, und selbst ein Prinz des Preussischen Königshauses brauchte während des Jahres zwei Mal die heilgymnastische Cur mehrere Monate lang.

Während des Januar 1854 traten in den Cursaal 21 neue Patienten; im Februar 11; im März 13; im April 10; im Mai 15; im Juni 9; im Juli 6; im August 13; im September 10; im October 15; im November 8; und im December 7; im Ganzen also 138. — In den heilgymnastischen Anstalten Stockholm's und St. Petersburg's ist die Zahl der Patienten während der Sommermonate eine sehr geringe, und im Winter eine unverhältnissmässig grössere, während in Berlin, wie aus dieser Zusammenstellung hervorzugehen scheint, der Zutritt heilgymnastischer Patienten das ganze Jahr hindurch ziemlich gleichmässig sein dürfte.

In Hinsicht der Krankheiten, an denen jene 190 Patienten litten, liessen sie sich folgendermassen ordnen.

1)	An Verkrümmungen des Rückgrats und namentlich an Scoliose, viel weniger an Cyphose und Lordose litten	58 Pat.
2)	An Unterleibsbeschwerden mancherlei Art u. namentlich an Leibesverstopfung litten . .	22 „
3)	An Brustkrankheiten und namentlich an Lungenschwindsucht und Lungenemphysem . .	16 „
4)	An Lähmungen, sowohl centralen als peripherischen	23 „
5)	An Unterleibsbrüchen (Hernien)	10 „
6)	An Curvaturen der Beine	11 „
7)	An Geistesstörungen	3 „
8)	An Knochengeschwüren des Oberschenkels litt	1 „
9)	An Menstruationsbeschwerden und Chlorose litten	10 „
10)	An chronischen Augenentzündungen . . .	11 „
11)	An Neuralgien und Krämpfen	11 „
12)	An ausgebildeter Drüsenkrankheit	2 „
13)	An organischen Herzkrankheiten	4 „
	Latus	182 Pat.

Transport	182 Pat.
14) An nervöser Schwerhörigkeit	3 „
15) An Coxarthrocace	2 „
16) An Schreibekrampf	3 „
Summa	190 Pat.

Es wurden mithin 72 Patienten an sogenannten äussern und 118 an sogenannten innern Krankheiten behandelt. — Ausser den heilgymnastischen Uebungen wurde in drei Fällen der Sehnenschnitt (Tenotomie), in mehreren eine gemässigte Wassercur, in einigen eine Laxircur, und in mehreren verschiedene Medicamente auch noch angewandt. — Eine kleinere Zahl von Patienten brauchte, sei es wegen hindernder Umstände, sei es wegen Mangel an Vertrauen zur Cur dieselbe nur kurze Zeit oder sehr unregelmässig; die bedeutend grössere Zahl der Patienten beharrte aber bei derselben drei Monate und länger. Die ersteren hatten natürlich nur sehr wenig Erfolg von der Cur, desto mehr aber und beinahe durchweg die letztern, sei es nun, dass sie schon während der Cur vollkommen von ihren Uebeln geheilt wurden, sei es, dass die Nachwirkung die Heilung wenigstens bewirkte.

Die an Rückgratsverkrümmungen, namentlich Scoliosen leidenden Patienten wurden zum grösseren Theile, wenn sie nur lange genug die Cur gebrauchten, hergestellt, und die in sehr bedeutendem Grade leidenden wenigstens gebessert. Bei diesen Kranken waren besonders die duplicirten Wechselbewegungen, die den Antagonismus namentlich der Rumpfmuskeln erregen, von grosser Wirksamkeit. Natürlich ist es hiebei gar sehr nöthig, die Gymnasten, die die Bewegungen geben, zu überwachen. — Dass daher solche Aerzte, die den ganzen Tag in der Stadtpraxis zubringen, daher nur etwa alle vierzehn Tage in ihren Cursaal kommen, und den Betrieb der Heilgymnastik nebst dem Verordnen heil-

gymnastischer Recepte unkundigen Gymnasten überlassen (wie es auch dergleichen Anstalten in Berlin geben soll): dass also solche Aerzte behaupten müssen, die Heilgymnastik (nämlich ihre so unvollkommen angewandte) gebe keinen oder einen geringeren Erfolg als die Behandlung mit Streckbetten und Maschinen, ist sehr natürlich.

Auch hier ergiebt sich wieder, wie leicht sich das nichtärztliche Publikum blenden lässt, da es solchen Aerzten möglich wird mit ihrer, jeder Physiologie Hohn sprechenden und in den meisten Fällen nichts nützenden, in vielen sogar sehr schadenden Maschinen-Curmethode Patienten anzulocken; und zwar Patienten, die nichts nöthig hätten, als ein paar Strassen weiter zu gehen, um sich zu überzeugen, dass es eine andere und bessere Curmethode für ihre Leiden giebt, und dass das, was jene speculirenden Aerzte auf ihrem medicinischen Ladentische haben, nicht Heilgymnastik, sondern eine verfälschte Waare sei. — Leider aber scheint es, dass man auf solche Täuschung des nichtärztlichen Publikums so sicher speculiren könne, dass selbst bei jetzt neuentstehenden, gymnastischen Industrie-Anstalten nur solche durch Streckbetten und Maschinen, durch Hanteln und Electricität verfälschte heilgymnastische Waare dem Publikum sogar auf dem Aushänge-Schild geboten wird.

Wenn ich ferner sage, dass die an Lungenphthise oder organischen Herzfehlern leidenden Patienten sämmtlich durch die heilgymnastische Cur, wenn sie nur lange genug dieselbe brauchten, wenigstens gebessert wurden, so wird dieses wohl einem oder dem andern der geneigten Leser, der noch keine Einsicht in die heilgymnastischen Theorien gewonnen hat, wunderbar erscheinen, aber gewiss nicht allen denen, denen die heilgymnastischen Theorien klar sind. Sie werden mit mir übereinstimmen, dass es gewissenlos gehandelt

sei von den Aerzten, die ihre Phthisiker und Herzkranken namentlich zur Winterzeit, wo sie sie ja doch nicht in Mineralbäder oder auf das Land senden können, nur mit Medicamenten tractiren, ihnen aber die heilgymnastische Cur, die ihnen doch allein gründliche Hülfe bringen könnte, vorenthalten, ja geflissentlich davon abrathen.

Bei Unterleibskranken, die an Leibesverstopfung, Venosität, Hämorrhoiden, Hyperämie der Leber oder Milz, an Neuralgien des Unterleibs, Laxität der Bauchmuskeln und der Muskelhaut der Gedärme u. s. w. litten, zeigte sich die heilgymnastische Cur meistentheils heilsam. Im Beginne derselben, und da überhaupt ihre Wirkung nicht so schnell eintritt, mussten solche Kranke, zumal wenn sie an hartnäckiger Leibesverstopfung litten, öfters noch gelinde laxirende Medicamente nebenbei gebrauchen.

Die an chronischen Augenentzündungen Leidenden wurden sämmtlich, bis auf einen Patienten, der noch in der Cur befindlich ist, hergestellt, und namentlich durch den Gebrauch der Augenhackungen, verbunden mit duplicirt-concentrischen Bewegungen, zum Beispiel, Or. u. Ur. A. Beugungen (G. W.), hb. str. hc. sp. stzd. Wch. S. Beugungen (G. W.) u. s. w. — Wenn man weiss, dass so manche Augenkranke selbst bei der Behandlung der renommirtesten Aerzte doch ihr Lebenlang nicht von der Entzündung befreit werden, ja höchstens die Versicherung erhalten, an ihrem Uebel gebessert, nie aber davon geheilt zu werden; und wenn diese Kranke doch in der Gymnastik ein so bequemes und sicheres Mittel finden könnten, davon aber durch das Vorurtheil der Aerzte abgehalten werden, und zwar der Aerzte, die keinesweges eine Prüfung des Erfolgs der heilgymnastischen Behandlung hiebei angestellt haben, nein vorweg nun einmal die Möglichkeit läugnen, chronische Augen-

entzündungen durch Heilgymnastik zu heilen: soll man dann das Publikum mehr bedauern, oder sich mehr über die Kurzsichtigkeit solcher Aerzte betrüben?

Die Cur der Hernien, die in den meisten Fällen und bei Kindern oft in wenigen Wochen gelang, ist auch so ein unbegreifliches Ding für manche Aerzte, obschon diese Heilart [die sich auf die Stärkung des relaxirten Bindegewebes, so wie der Muskelfasern der Bauchmuskeln stützt; auf die Herstellung des gestörten Antagonismus zwischen den vordern und hintern Rumpfmuskeln gründet; und in paralytischen Zuständen der Spinal-Nerven (spinal-motorischen und sensibeln), sowie der Gefässnerven (vaso-motorischen und sensibeln) die nächste Ursache findet] doch durchaus ähnlich ist der Cur der Rückgratsverkrümmungen, der Uebel, welche von der hohen Autorität der Aerzte den Heilgymnastikern schon eher zu behandeln verstattet wird.

Bei den Menstruationsbeschwerden, die in einer perversen Richtung des Blutumlaufs, und in Blutmangel oder Blutfülle einzelner Organe, namentlich des Unterleibs, so wie der Hände und Füsse (Kälte dieser Glieder) begründet sind, ist die Heilgymnastik nach den auch in diesem Jahre gemachten Erfahrungen ein sehr sicher wirkendes Mittel, weniger aber bei Mangel der Menstruation aus allgemeiner Chlorose. Hiebei habe ich öfters den Gebrauch der Chinarinde und der Eisenpräparate mit der Heilgymnastik verbinden müssen, um den gewünschten Erfolg zu erlangen. Ich erwähne dieser Beobachtung um so mehr, als die Bleichsucht zu den wenigen Krankheiten gehört, bei denen das hohe Forum der Aerzte mehr oder weniger die heilgymnastische Behandlung indicirt fand. Und warum wohl? Vielleicht weil man annahm, dass Mangel an Bewegung Ursache der Bleichsucht bei jungen Mädchen sei. — Es dürfte

dieses in umgekehrter Weise der Grund sein, der die Aerzte die heilgymnastische Behandlung bei Hernien, bei chronischen Augenentzündungen, bei organischen Herzfehlern und Lungenphthise perhorresciren hiess, der nämlich, weil bei diesen Uebeln Mangel der Bewegung vortheilhaft erschien. — Es ist, wie man sieht, also nur meistentheils ein ganz oberflächliches, mit dem tieferen Eindringen in die heilgymnastischen Theorien durchaus nichts gemeinhabendes Urtheil, welches manche Aerzte bestimmt die Heilgymnastik bei diesen Krankheiten zweckmässig, bei jenen schädlich zu finden.

Doch ich will von diesen trüben Betrachtungen abbrechen und nur erwähnen, dass ich sehr wohl dankbar erkenne, dass das Urtheil vieler Aerzte in Hinsicht der Heilgymnastik sich vortheilhaft geändert hat, wie ich daraus schliesse, dass die allermeisten Kranken, die in meinen Cursaal während dieses Jahres eintraten, von ihren Aerzten speciell mir zugewiesen, ja öfters persönlich mir zugeführt wurden[1]); so wie dass auch in dem verflossenen Jahre viele Aerzte zum längern oder kürzern Studium der Heilgymnastik mein Institut besuchten, und unter diesen sich auch die berühmten medicinischen Professoren Deutschlands Virchow, Arlt, Jaksch und andere befanden. Hoffentlich wird durch solche Männer der Heilgymnastik bei den Universitäten bald eine Zufluchtstätte geöffnet,

---

1) Von solchen speciell mir Kranke zuweisenden Aerzten nenne ich unter vielen andern die Hr. Hr. Geheimen-Medicinalräthe, Professoren, Oberstabsärzte und Doctoren, Schönlein, Barez, Grimm, Romberg, Klug, Müller, Troschel, Schütz, Westphal, Lauer, Hauck, Traube, Hildebrandt, Glupe, Kornfeldt, Riese, Staberoh, Waldeck, Koner, Herzberg, Ascherson, Kauffmann, Jung, Strahl, Körte, v. Arnim, Eckard, Friedberg, Güterbock, Kärnbach, Koblank, Marggraf, Pätsch, Scheibel, Wegscheider u. s. w. Der Verf.

und die Schmach des Jahrhunderts, dass solches nicht schon längst geschah, wenigstens abgekürzt werden[1]).

Beim Betrieb der Gymnastik in meinem Institute waren während des abgelaufenen Jahres 12 Gymnasten, 7 weibliche und 5 männliche beschäftigt; drei Privatissima über Heilgymnastik, an denen 9 Aerzte Theil nahmen, und ein Cyklus von Vorlesungen für Turnlehrer, an denen 14 participirten, wurden in dem verflossenen Jahre in meinem Institute von mir gehalten. — Vier weibliche, bei mir ausgebildete Gymnasten wurden, die eine nach Königsberg in Preussen, zwei nach dem Posenschen, und eine nach Crefeld gesendet.

Obschon ich mir nun sagen muss, dass auch in dem verflossenen Jahre die Sache der Heilgymnastik durch mein Institut noch lange nicht die Verbreitung fand, die ich wünschte, so war dieses Jahr doch hoffentlich nicht ein verlorenes, und daher will ich mit Muth und Kraft, hoffend, dass die Hülfe Gottes und guter, vorurtheilsfreier Menschen meinem Unternehmen nicht fehlen werde, auch ferner an meiner Lebensaufgabe fortzuarbeiten suchen.

---

1) Zwei Jahre lang bin ich nun schon von meinem Posten als Kreisphysikus in Graudenz beurlaubt, und zwei Jahre lang bestürme ich die höchste Medicinalbehörde mit Gesuchen, mich als Lehrer der Heilgymnastik anzustellen, jedoch vergebens, und ebenso vergebens mich dem Staatsdienst ganz zu entziehen, da mir vielmehr kürzlich wieder auch auf das dritte Jahr Urlaub ertheilt wurde.

Der Verf.

B. LITERARISCHES.

1.

„Dr. A. Zeising. Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers etc., mit 177 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig 1854."

In meiner Darstellung des Systems der rationellen Gymnastik[1]) habe ich bereits gezeigt, welche Bedeutung die Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers auch für den Gymnasten hat, und was ich dort von dieser Lehre selbst aufnahm, fand in auszüglicher Mittheilung auch schon eine Stelle in dem Athenaeum (s. I Bd. S. 103 etc.).

Bei der Bearbeitung des Gegenstandes gewährte es mir ein grosses Interesse, die Bestrebungen zu verfolgen, durch welche man von den ältesten Zeiten an bis in unsere Tage hin sich bemühte, die Gesetzmässigkeit oder den Kanon für die schönheitsgemässe oder normale Gestaltbildung des menschlichen Körpers zu entdecken. Recht sehr aber muss ich es bedauern, dass bei jener Bearbeitung und ihrer Herausgabe das vorstehend angeführte Werk von Zeising noch nicht erschienen war. Dasselbe behandelt die Proportionslehre sowohl in geschichtlicher als auch in sachlicher Beziehung mit einer so tief eingehenden Gründlichkeit und in einer so umfassenden Weise, wie es noch nirgend anderswo geschehen ist. Schon darum ist dieses Werk im Allgemeinen ein überaus beachtenswerthes; insbesondere aber ist es das von dem Verfasser seiner Proportionslehre zum Grunde

1) und zwar im Abschnitt V. Aesthetische Gymnastik. Erstes Heft. Berlin 1854.

gelegte, so geistreich und consequent durchgeführte Grundgesetz, welches dem Werke seinen eigenthümlichen Werth giebt, dasselbe zu einem durchaus originalen und die darin entwickelte Proportionslehre zu einer wirklich rationellen stempelt. Nimmt man hierzu noch, dass der Verfasser die Gültigkeit des zum Grunde gelegten Gesetzes überaus vielseitig bis ins Einzelne praktisch geprüft hat, dass er die rationelle und mathematische Entwickelung des Princips seiner Lehre stets mit der Beobachtung und Messung realer und künstlerischer Gebilde Hand in Hand gehen liess und dies an einer Menge dem Werke einverleibter, sehr instruktiver Abbildungen nachweist, ausserdem die Ergebnisse aller irgend berücksichtigungswerthen Theorien alter und neuer Zeit auf das Sorgfältigste in Betracht zieht und sich überhaupt bei seiner ganzen Arbeit in jeder Hinsicht die grösste Nüchternheit und Vorsicht zur Pflicht gemacht hat: so muss einleuchten, dass Jeder, der irgendwie Veranlassung hat, sich mit den Proportionen des menschlichen Körpers und deren Gesetzmässigkeit bekannt zu machen — und der Gymnast hat, wie gesagt, hierzu in mehr als einer Beziehung Veranlassung — zu einem Studium des Zeising'schen Werks sich aufgefordert finden muss. —

In der Einleitung (S. 1—10) wird zunächst im Allgemeinen über die Bedeutung der Proportionslehre gesprochen und die Frage berührt, ob und inwiefern überhaupt die Proportionen des menschlichen Körpers einer bestimmten und auffindbaren Gesetzmässigkeit unterworfen seien und die Erforschung Dieser für die Erkenntniss der Schönheit Jenes nothwendig sei? —

„Nicht minder als über die Thatsächlichkeit der menschlichen Schönheit", sagt der Verfasser, „ist man von jeher darüber einig gewesen, dass der Grund derselben einerseits zwar mittelbar in der Correspondenz

des menschlichen Aeussern mit seinem Innern und in der zweckmässigen, seiner Bestimmung entsprechenden Einrichtung des Organismus, andrerseits aber auch unmittelbar in der symmetrischen und proportionalen Gliederung des menschlichen Körpers selbst liege, und dass diese Symmetrie und Proportionalität nicht wesentlich verletzt werden dürfe, wenn die Schönheit der Gattung am Individuum wirklich zum Dasein gelangen solle. Ueberall, wo sich statt der Schönheit Unschönheit oder gar Hässlichkeit zeigte, bemerkte man auch eine Vernichtung oder Zerrüttung jener Gleich- und Verhältnissmässigkeit, und umgekehrt, wo man nicht etwa bloss vorübergehende, sondern bleibende Zerstörung jener Harmonie wahrnahm, sahe man mit der Harmonie auch die Schönheit vernichtet. Es war daher natürlich, dass man schon früh Symmetrie und Proportionalität als eine Haupt- und Grundbedingung der menschlichen Schönheit erkannte, ja wohl so weit ging, sie geradezu mit der Schönheit überhaupt zu identifiziren. Wenn aber auch im Laufe der Zeiten diese letztere Ansicht manche Beschränkungen und Wandelungen erfuhr, so ist doch die Annahme nie von irgend Jemandem bestritten worden, dass wirklich die Schönheit mit jenen Eigenschaften im engsten und innigsten Zusammenhang stehe."

„Hiernach sollte man glauben, es müsse auch darüber Einhelligkeit der Ansichten herrschen, dass zur vollständigen und befriedigenden Erkenntniss des Schönen auch eine klare Ergründung der der Symmetrie und Proportionalität zum Grunde liegende Gesetze nothwendig sei: allein in diesem Betracht herrscht sonderbarer Weise eine ebenso grosse Meinungsverschiedenheit, als in jener Beziehung Uebereinstimmung. Während ein Theil derer, die der Erforschung oder Erzeugung des Schönen überhaupt und der Enträthselung der menschlichen Schönheit

insbesondere ihre Thätigkeit gewidmet haben, wirklich die Auffindung jener Gesetze als unerlässlich anerkennen, giebt es auch nicht Wenige, die hierin ein geradezu verkehrtes und fruchtloses Bestreben erblicken.“

Der Verfasser führt nun die für die letztere Ansicht vorgebrachten Gründe an und widerlegt sie vorläufig im Allgemeinen, indem er sich die specielle Kritik für den folgenden Abschnitt seines Werkes aufspart, im Uebrigen aber in der wissenschaftlichen Begründung und Darlegung seiner rationellen Proportionslehre selbst jeden Unbefangenen für die erstere Ansicht gewinnen muss.

Auf die Einleitung folgt S. 11—130 ein „historischer Ueberblick über die bisherigen Systeme“ der Proportionslehre, nebst den schon erwähnten und andern kritischen Bemerkungen. Zuerst führt uns der Verfasser (S. 11—34) vor, was von den ältern Philosophen (Pythagoras, Plato, Aristoteles u. s. w.) in Beziehung auf die fragliche Lehre aufgestellt wurde. Dann geht er (S. 35—101) auf die praktischen Künstler, Anatomen und Physiologen über, und zwar auf die griechischen und römischen, die italienischen und spanischen, die französischen und belgischen, die englischen, die deutschen und niederländischen, und demnächst zu den neuern Philosophen, Aesthetikern und Kunstlehrern (Hutcheson, Hogarth, Burke, Winckelmann, Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Weisse und Vischer). — Das Historische der Proportionslehre ist jedenfalls noch nirgends so ausführlich, einsichtsvoll und übersichtlich dargelegt worden, als hier.

Der nun folgende Theil des Werks (S. 131—450) enthält die Entwickelung des Zeising'schen Systems selbst und schliesst (S. 451—457) mit einer Anweisung zum praktischen Gebrauch des Gesetzes.

Nehmen wir das von Carus, auf physiologischer

Grundlage aufgestellte System der Proportionslehre aus [1]), so zeigt sich bei einem historischen Rückblick auf alle übrigen Bestrebungen in dieser Lehre, dass ihnen allen eine rationelle Begründung und Entwickelung abgeht, und dass sowohl die Mangelhaftigkeit derselben, so wie auch andrerseits die Bestreitung der Möglichkeit oder Zulässigkeit einer Proportionslehre hauptsächlich wohl daraus sich erklären, dass man sich nicht vorher den Begriff der Proportionalität und ihre Beziehung zur Schönheit völlig klar machte. — Um diesen Fehler zu vermeiden und sein System logisch zu begründen, schickt daher Zeising der Darlegung des Letztern einige allgemeine Betrachtungen über jenen Begriff und seine Stellung zu dem des Schönen voraus. Er sagt gleich im Eingang des Abschnitts:

„Der Begriff der Proportionalität hängt auf das Innigste mit dem Begriff des Schönen zusammen; einen getrennt vom andern klar zu erkennen, ist unmöglich. Hiermit wird aber keineswegs behauptet, dass beide Begriffe identisch seien, noch auch, dass die Proportionalität in allen schönen Erscheinungen denselben Grad der Wichtigkeit besitze. Die Schönheit überhaupt ist ein durch den anschauenden Geist zur Einheit zusammengefasster Inbegriff von Qualitäten, die Proportionalität aber nur eine einzelne unter diesen neben andern. Die höchste Schönheit ist diejenige, in welcher alle zur Erzeugung des Schönen mitwirkenden Qualitäten zur vollkommensten Harmonie vereinigt sind. — Alles Einzelschöne unterscheidet sich dadurch von einander, dass bei dem Einen diese, bei dem Andern jene Qualität als die Hauptqualität hervortritt und die übrigen sich unterordnet, ja wohl auch ganz und gar aufhebt oder in ihr Gegentheil umkehrt. Daher kann es auch Erscheinungen und Arten des Schönen geben, in denen die Proportionalität nicht das prävalirende, herrschende, sondern das zurückgedrängte, unterdrückte Moment ist, ja solche, in denen geradezu das Missverhältniss wesentlich mitwirkt, irgend eine andere Qualität des Schönen in den Vordergrund zu rücken und sie dadurch als Vertreterin des Schönen überhaupt erscheinen zu lassen. Freilich wird sie auch hierbei

1) S. Athenaeum I Bd. S. 103 etc.

nicht blos in negativer, sondern auch in positiver Weise thätig sein müssen, d. h. sie wird darüber zu wachen haben, dass die Herrschaft der einen Qualität unter den übrigen nicht über ein gewisses Mass hinausgehe; denn sobald dieselbe zur absoluten Willkür ausartete, würde dadurch das Band, welches die Qualitäten zusammenhält und zum Schönen vereinigt, zerrissen, der Complex zerstört und hiemit auch das Schöne selbst vernichtet sein. Insofern ist die Verhältnissmässigkeit sogar in denjenigen Arten des Schönen, worin sie am meisten zurückgedrängt scheint, noch ein sehr bedeutungsvolles Moment." ..... „Handelt es sich also darum, die Proportionalität im eigentlichen und engern Sinne, d. h. nach ihrem Wesen in denjenigen Manifestationen, wo sie selbst als das herrschende Moment des Schönen in den Vordergrund tritt, zu bestimmen: so ist es nothwendig, zuvor über ihr Verhältniss zu den übrigen Qualitäten des Schönen und zum Schönen überhaupt ins Klare zu kommen, weil man sonst leicht verführt wird, von ihr aus Erscheinungen des Schönen erklären zu wollen, die in andern Qualitäten ihren Ursprung haben, oder andrerseits sie für Verletzungen der Schönheit verantwortlich zu machen, an denen sie unschuldig ist." —

Das eben erwähnte Verhältniss näher darzulegen, das ist es, womit sich der Verfasser nun zunächst (S. 133—146) beschäftigt. Das Resultat seiner Untersuchungen ist, die verschiedenen Arten des Erscheinens des Schönen aufgezeigt und nachgewiesen zu haben, dass, wenn nicht auschliesslich, so doch vorherrschend und unmittelbar nur die eine derselben, nehmlich die formelle Schönheit oder das formell-Schöne im wesentlichen Zusammenhange mit der Proportionalität steht. Alles was in einer Erscheinung unter die Kategorie der Form gehört, ist in Beziehung auf das Schönheitliche Jener dem Gesetz der Proportionalität unterworfen.

In seinen weitern Untersuchungen kommt Zeising nun zu dem Satz: dass die Proportionalität diejenige Stufe der formellen Schönheit ist, welche den Gegensatz von Einheit und Unendlichkeit, von Gleichheit und Verschiedenheit dadurch zur Harmonie aufhebt,

dass sie das ursprünglich als Einheit zu denkende Ganze, mit der Zweitheilung beginnend, in ungleiche Theile theilt, diesen Theilen aber ein solches Mass giebt, dass die Ungleichheit der Theile durch eine Gleichheit der Verhältnisse zwischen dem Ganzen und seinen Theilen einerseits und zwischen den beiden Theilen andrerseits ausgeglichen wird. In diesem Satze wurzelt das Grundgesetz des ganzen Zeising'schen Systems der Proportionslehre; nehmlich das Gesetz:

„Wenn die Eintheilung eines Ganzen in ungleiche Theile als proportional erscheinen soll; so muss sich der kleinere Theil zum grössern rücksichtlich seines Masses ebenso verhalten, wie der grössere zum Ganzen; oder in umgekehrter Ordnung: Das Ganze muss zum grössern Theile in demselben Verhältniss stehen, wie der grössere Theil zum kleinern."

Mit einem Worte, das Grundgesetz des Zeising'schen Systems ist der in der Geometrie unter dem Namen **des goldenen Schnitts** bekannte Satz.

Dass dieses Gesetz mit dem vorhin angegebenen Begriffe der Proportionalität und mit dem Begriff der Schönheit überhaupt im strengsten Zusammenhange steht, ist durch die vorangeschickte Deduction erwiesen; dass aber jener Begriff der Proportionalität auch mit den bisher über diesen Gegenstand herrschenden Ansichten im Einklang ist, wird um so weniger geleugnet werden können, als von jeher unbestritten angenommen ist, dass die Proportionalität einer Erscheinung auf der Uebereinstimmung der zwischen dem Ganzen und seinen Theilen bestehenden Verhältnisse beruhe. In ihrer Allgemeinheit enthält also die Zeising'sche Bestimmung durchaus nichts Neues und Befremdendes: denn sie unterscheidet sich von den bisherigen durch weiter nichts, als durch eine genauer ins Einzelne eingehende Fassung und consequente Anwendung. Aber gerade dar-

in, dass man sich bei einer zu allgemeinen Fassung beruhigt und sich den Inhalt des Begriffs nicht specieller und deutlicher zum Bewusstsein gebracht und von dem allgemein anerkannten Gesetz keine Anwendung zu machen versuchte, gerade darin liegt der Grund, dass man von dem richtig erkannten Allgemeinen nicht den Weg zum Besondern gefunden hat und niemals damit zu Stande gekommen ist, aus dem Begriff der Proportionalität praktisch brauchbare Massbestimmungen zu gewinnen. —

Von S. 174 bis zum Schluss des Werks, also auf 283 Seiten, folgt nun die mit grosser Sorgfalt und Umsicht bearbeitete „Specielle Darlegung des Proportionalgesetzes in den verschiedenen Gebieten der Natur und der Kunst“, ja am Schluss finden sich sogar einige Andeutungen über die Anwendung des Gesetzes in den Gebieten der Ethik.

Den bei Weitem grössern Theil dieser speciellern Darlegung nimmt die Anwendung des Grundgesetzes in Beziehung auf den menschlichen Körper ein; indem 1) von S. 174—296 von den reingesetzlichen Proportionen des menschlichen Körpers und 2) von S. 296—320 von den Modifikationen der gesetzlichen Proportionen durch Geschlecht, Alter, Nationalität und Individualität — die Rede ist. — Unter 1 werden insbesondere besprochen: die Gliederung der Höhe (176—219), die Gliederung der Breite (220—263), und demnächst hinzugefügt eine vergleichende Zusammenstellung der aus dem Gesetz hervorgehenden Massbestimmungen mit den Massen antiker Kunstwerke und den Bestimmungen früherer Theorien. —

Bei den Massbestimmungen des normalen menschl. Körpers nimmt Zeising die ganze Höhe desselben als Masseinheit an und findet sogleich bei der Hauptunterscheidung des Oberkörpers (v. d. Scheitel bis zum Nabel,

oder zur Taille) und Unterkörpers (v. d. Taille bis zu den Fusssohlen) das Grundgesetz bestätigt, indem sich der kürzere Oberkörper zum längern Unterkörper verhält, wie dieser zur ganzen Körperhöhe. Ausser vielen andern Belägen hierfür, weist Zeising das Zutreffen dieses Verhältnisses u. a. an dem Apollo vom Belvedere nach. — Weiter aber findet sich das Gesetz bestätigt, indem man jeden der beiden Haupttheile für sich als Ganzes betrachtet und die daran durch augenfällig bemerkbare Einschnitte oder Einbiegungen sich wieder unterscheidenden Theile vergleicht. Solche Einbiegungen sind zunächst am Oberkörper der Hals, am Unterkörper das Knie. Die proportionale Theilungslinie des Oberkörpers geht durch den Kehlkopf, so dass sich nun die darüber liegende Kopfparthie zur darunter liegenden Rumpfparthie des Oberkörpers verhält, wie Letztere zum ganzen Oberkörper. — Für den Unterkörper fällt die proportionale Theilungslinie an das untere Ende des Knies, gleichsam in die Taille des Beins, und es verhält sich hier die darunter liegende Unterschenkelparthie (bis in die Sohlen) zur darüber liegenden Oberschenkelparthie (bis zur Leibtaille) wie diese Parthie zum ganzen Unterkörper; und so geht die Theilung weiter ins Einzelne fort.

Zur Angabe der Verhältnisse nach Zahlenmassen nimmt Zeising die ganze Körperhöhe als Masseinheit = 1000 an, und hiernach geben wir beispielsweis aus der von ihm aufgestellten Uebersichtstabelle (S. 264 ff.) folgende Masse an:

1000 = Ganze Körperhöhe v. Scheitel zur Sohle; = Totalbreite bei vollständig ausgestreckten Armen.
618,0 = Von Sohle zur Leibtaille; = v. Hals (Kehlkopf) zum Knie-Ende.
381,9 = V. Scheitel zur Leibtaille (Nabel); = v. Nabel zum Knie-Ende.

236,0 = V. Nabel zum Kehlkopf; = Scheitel bis Brustmitte; = v. Knie-Ende zur Sohle.

145,8 = Kehlkopf zur Magengrube; = Knie-Ende zum Knöchelbug; = ideale Fusslänge; u. s. w.

90,1 = V. Scheitel zur Nasenbasis; = v. Magengrube zum Nabel; = v. Knie-Anfang zum Knie-Ende; = Knöchelbug bis Sohle; = halbe Breite des engern Rumpfs und der obern Hüftparthie; = ganze Breite des einzelnen Oberschenkels; u. s. w.

55,7 = V. Scheitel zum Orbitalrand; = v. Orbitalrand zur Mundspalte; = v. Nasenbasis zum Kehlkopf; = v. Knöchel zur Sohle; u. s. w.

34,4 = halbe Halsbreite; = Breite der einzelnen Handwurzel und des einzelnen Knöchelbugs; u. s. w.

21,2 = V. Mundspalte bis Kinn; = v. Kinn bis Brustanfang; = Breite des einzelnen Auges (quer) u. s. w.

13,1 = Höhe des Auges mit Einschluss der Augenlider; = v. Nasenbasis zum Mund; = halbe Breite des Mundes; u. s. w.

8,1 = Höhe der Nasenflügel; = Breite des Mittelfingers an d. Spitze; u. s. w.

5,0 = V. Halsgrube bis Schlüsselbein; = Breite der 4ten Zehe; u. s. w.

Man darf sich nicht wundern, in der von Zeising gegebenen Uebersicht der Zahlenmasse so viele Irrationalzahlen zu finden; im Gegentheil, ein rationelles System der Proportionslehre muss dergl. Zahlen in Menge aufzeigen, da ja nicht die Zahlenbestimmung — die immer und unter allen Umständen an sich eine abstrakte ist — sondern die principielle Gliederung des menschl. Körpers das Wesentliche ist. In Zahlen müssen sich immer, welche Zahl man auch zur Masseinheit annehmen möge, die Dimensionen des menschl. Körpers nur annäherungsweis angeben lassen, und es kann immer nur als zufällig gelten, wenn die eine oder die andere Dimension sich in einer ungebrochenen, ganzen Zahl angeben lässt.

Es sei schliesslich das Zeising'sche Werk einem Jeden, der sich mit dem Studium der rationellen Gymnastik befasst, nochmals aufs Angelegentlichste empfohlen.

Hg. Rothstein.

2.

„Taschen-Kalender für Aerzte und Chirurgen. Herausgegeben von einem praktischen Arzte. 1855. Berlin. Verlag v. C. Heymann.“

Wir machen auf diesen, schon im 10ten Jahrgange erscheinenden medizinischen Taschenkalender hier um deswillen aufmerksam, weil sich in demselben u. a. auch ein recht bemerkenswerther Aufsatz über die Schwedische Heilgymnastik befindet. — Dieser Aufsatz ist von dem praktischen Arzte Dr. Löwenstein, welcher zugleich Vorsteher einer gymnastischen Heilanstalt zu Berlin ist und als solcher sich näher mit dem Wesen der Schwedischen Heilgymnastik vertraut gemacht und durch selbsteigene Erfahrungen die Einsicht von den guten Erfolgen derselben gewonnen hat. — Er selbst sagt in jenem Aufsatz u. a.:

„Das Eigenthümliche der Ling'schen Gymnastik besteht einerseits in der Begründung derselben auf Anatomie und Physiologie und andrerseits in der Ausführung eigenthümlicher, specifischer Bewegungen. — Hatte man allgemeine Bewegungen des Körpers von jeher in das Gebiet medizinischer Anordnungen gezogen, so war es Ling, der den glücklichen, folgereichen Gedanken hatte, partielle Bewegungen einzuführen, einzelne Glieder, einzelne Muskelparthien, je nach dem Sitz der Krankheit und im Verhältniss zu dem bestimmt gedachten Heilzweck, in Thätigkeit zu setzen. Die Bewegung, im weitesten Sinne des Worts, war ein Heilmittel, das in den verschiedensten Modifikationen und in den verschiedensten Combinationen der Bewegungsformen zur Anwendung kommen sollte. — Zur Verwirklichung dieses Gedankens war es nothwendig, eine eigenthümliche Technik zu schaffen, und die vernünftige Ausbildung dieser Technik ent-

sprach vollkommen der zu lösenden Aufgabe. — Wenn auf diese Weise ein grossartiges Gebäude zu Stande kam, das seinem Erbauer ein ehrendes Denkmal setzt, *aere perennius*, so ist doch nicht zu übersehen, dass seinen Nachfolgern noch sehr viel zu thun übrig blieb. Sie haben u. a. die Aufgabe, sich überall die Muskelwirkung klar zu machen und mit den durch den jedesmaligen Krankheitszustand gegebenen Heilindikationen in Einklang zu bringen. Und diese Aufgabe ist keine geringe. Die exakten physiolog. Forschungen haben gerade dieses Gebiet, im Verhältniss zu andern, stiefmütterlich behandelt und ebenso wenig hat die praktische Medizin in Bezug auf Muskelwirkung und ihre therapeutische Anwendung Erkleckliches geleistet. Die Mitleidenschaft der Muskeln bei allgemeinen Krankheiten, der Einfluss der physiolog. und pathologischen Muskelthätigkeit auf Blutgefässe, Nerven und Lymphgefässe, der Antagonismus der Muskeln, die Combinationen von Muskelactionen, das Verhältniss der Muskelthätigkeit zu den Knochen, die Beziehung der willkürlichen Muskeln zu den unwillkürlichen, der Einfluss der Muskelthätigkeit auf innere Organe, auf Secretion und Excretion: das Alles sind Fragen, die ich hier nur andeuten kann, deren Erledigung aber als vollwichtige Aufgabe dem rationellen Gymnasten anheim fällt."

„Jeder kennt den Einfluss gewisser Bewegungen auf die dieselben vermittelnden Muskeln. Wir wundern uns nicht, dass der Holzhauer so kräftige Armmuskeln, der Tänzer so vortreffliche Waden hat; wir finden es natürlich, dass der Lastträger durch Uebung seiner Rückenmuskeln diese mehr und mehr potenzirt und ihre Tragekraft ins Unglaubliche steigert. An die secundären Wirkungen aber hat man wenig gedacht. Ling's Gymnastik hat diesem Mangel abgeholfen. — Die du-

plicirten (die halbaktiven) Bewegungen geben die Möglichkeit, nicht nur bestimmte Muskeln und Muskelgruppen in Thätigkeit zu setzen, sondern auch das Mass dieser Thätigkeit zu bestimmen und je nach der sich ergebenden Nothwendigkeit jeden Augenblick zu modifiziren." u. s. w.

„Der Wahrheit die Ehre, es liegt in der Gymnastik ein Fond, wie er wenigen Methoden der Neuzeit innewohnt, und wer es versteht, diesen Schatz zu heben, dem wird gegen eine grosse Zahl chronischer Krankheiten ein höchst schätzbares Heilmittel geboten. Bei Muskelschwäche, bei Lähmungen, bei Rheumatismen, bei Neuralgien, bei Hypochondrie und Hysterie, bei Chorea, bei Chlorosis leistet die Gymnastik wesentliche Dienste und auch bei Rückgratsverkrümmungen, bei Ankylosen, bei Architektura phthisica sind ihre Erfolge ausser Frage gestellt. Wer es weiss, wie oft der Arzt bei langwierigen Uebeln von den gepriesensten Heilmitteln und Heilmethoden sich verlassen sieht, der wird ein neues Verfahren gern willkommen heissen, dem Theorie und Praxis das Wort reden."

Der Verfasser geht nun insbesondere zur gymnast. Behandlung der Scoliosen über, wobei er bemerkt: „Dass Streck- und Druckapparate die von der Norm abgewichene Muskelthätigkeit nicht zur Norm zurückführen werden, bedarf wohl keines Beweises. Als das einzige rationelle Heilmittel bei muskulärer Rückgratsverkrümmung ist nur die medizinische Gymnastik zu bezeichnen."

Als von allgemeinem Interesse auch für den Gymnasten kann noch im vorliegenden Taschenkalender der sub VII aufgenommene Beitrag bezeichnet werden, welcher das Verfahren bei der Rettung aus Lebensgefahren und zwar bei Scheintod der Neugeborenen, bei

Asphyxie durch Blitzstrahl, durch Erfrieren, durchs Ertrinken, durch Erdrosselung und durch Ersticken — angiebt. R.

3.

Die aufrechte Stellung als die einzige, in welcher Rückgrats-Verkrümmungen wahrhaft geheilt werden. Von Dr. Meyer, Direktor einer orthopädischen Anstalt in Wismar. Wismar und Ludwigslust, 1854 bei Hinstorff. kl. 8. 14 p. Mit einer Ansicht des orthopädischen Instituts.

Dieses kleine Schriftchen gehört zu denjenigen, die eine Anstalt dem Publicum und zwar sowohl dem ärztlichen, als nichtärztlichen empfehlen sollen. Es posaunt daher eine neue Behandlungsmethode der Scoliosen aus, die in stehender Stellung der Patienten mittelst besonders construirter Vorrichtungen geschehen soll. Wie diese aber beschaffen sind, wie sie angelegt werden, erfahren wir nicht aus der Schrift; und es muss sich also der geneigte Leser dieses Geheimniss in der Anstalt des Hrn. Verf. lösen lassen. Ist er aber so wenig darauf begierig wie ich, und fürchtet er etwa, eben so wie ich, dass nur Wind dahinter sei, so geht er nicht hin.

Dr. Neumann.

4.

Orthopädisch-Gymnástisches Institut in Crefeld von Dr. Heilmann, dirigirendem Arzt und Wundarzt des allgemeinen städtischen Krankenhauses und des Handwerkerspitals zu Crefeld. Berlin, 1855 (ohne Angabe des Verlegers) gr. 8. 23 p.

Auf dieses Schriftchen scheint die Xenie Schiller's zu passen:

Jahrelang müht sich der Meister, und kann sich nimmer genug thun;
Dem genialen Geschlecht wird es im Traume beschert.
Was sie heute erst lernten, das wollen sie morgen schon lehren;
Ach! was haben die Herrn doch für ein kurzes Gedärm.

Denn die Kenntniss der Heilgymnastik dürfte sich bei dem Hrn. Verf. nach Wochen, ja Tagen berechnen lassen, und dennoch urtheilt er über dieselbe flott ab, als ob eine zehn- und zwanzigjährige Erfahrung ihm zur Seite stände. — Das Schriftchen soll, wie aus S. 22 desselben ersichtlich, die neugegründete Anstalt des Hrn. Verf. den ärztlichen Collegen empfehlen, und zugleich anzeigen, dass Heilgymnastik mit duplicirten und passiven Bewegungen, Turnen mit freien aktiven Bewegungen, mit Hanteln, Kurbeln u. s. w., mit Spiess'schen und Ling'schen Freiübungen, Streckbetten und andere Maschinen aller Art, Electricität u. s. w. in der Anstalt als therapeutische Agentien zu finden seien. Hr. Verf. hofft durch einen solchen Mischmasch von Curmethoden, indem er zugleich dadurch eine Hercules-Arbeit auf seine Schultern nimmt, sich den Collegen zu empfehlen. Dass er dadurch das nichtärztliche Publicum bestimmt gar sehr anziehen werde bezweifle ich nicht, ob aber das ärztliche, das hoffe ich, zur Ehre des ärztlichen Standes, soll nicht oder doch nur im geringen Maasse geschehen.

Dr. Neumann.

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Der Professor Dr. Werner zu Dessau in seinem Verhältniss zur Ling'schen Gymnastik. — Die in Leipzig erscheinende Illustrirte Zeitung brachte im verflossenen Sommer (No. 584) einen Artikel des Professor Dr. Werner, in welchem derselbe sein Verhältniss zur Schwedischen (Ling'schen) Gymnastik darzulegen sucht und zwar, wie er sagt, „auf thatsächliche Beweise“ gestützt. Die Illustrirte Zeitung ihrerseits hat diesen Artikel, ihrer ausdrücklichen Erklärung zufolge, „um so lieber zur Oeffentlichkeit gebracht, als er dazu dienen werde, Irrthümer aufzuklären und Deutschland sein Recht widerfahren zu lassen.“

Was es nun aber mit jenen „thatsächlichen Beweisen“ für eine Bewandniss hat, wie schlimm es mit der besagten „Aufklärung von Irrthümern“ steht, und wie übel es um „Deutschlands Recht“ bestellt sein müsse, wenn es durch die Werner'schen Behauptungen gewahrt werden sollte — das wird sich aus Folgendem ergeben.

Der genannte Herr Professor sagt:

„Im Jahre 1834 — (schreibe: eintausend achthundert und vierunddreissig) — kam Ling aus Stockholm nach Dresden, besuchte mich und wohnte meinem Wirken bei. Nachdem derselbe sich über die Zweckmässigkeit meines Systems höchst anerkennend ausgesprochen, erklärte derselbe, dass in seinem Vaterlande diese Erziehungsbranche sehr viel Anklang fände. Er kaufte sich daher meine sämmtlichen bis dahin erschienenen Bücher[1]), um, wie er sich äusserte, mein System den dortigen Verhältnissen anzupassen und einzuverleiben.“ —

Dies ist die Kern- und Fundamentalstelle, von welcher die thatsächliche Beweisführung des Herrn Professor Werner ausgeht, durch welche er Deutschlands Recht zu wahren sucht. — Einsender gegenwärtiger Zeilen ist nicht gewillt, dieses Recht auch nur im Mindesten anzutasten oder des genannten Herrn Professors etwaige Verdienste um

---

1) Die „sämmtlichen“ Bücher des Herrn Prof. Werner bestanden damals aus einer 1824 und aus einer zweiten im J. 1833 herausgegebenen Schrift. Es kann dazu vielleicht noch eine dritte im J. 1834 herausgegebene gerechnet werden, jedoch bleibt es, da der Monat, in welchem der angebliche Besuch Ling's in Dresden stattgefunden haben soll, nicht genannt wird, ungewiss, ob auch diese Schrift zu den bis dahin erschienenen „sämmtlichen“ Büchern Werner's gehörte.

Deutschland zu schmälern; er will vielmehr nichts weiter, als nachweisen, was denn eigentlich Wahres oder Haltbares in jenen Angaben oder thatsächlichen Beweisen ist. — Auf die genaueste Kenntniss der Person und der Verhältnisse gestützt, ist nehmlich zu bemerken und lässt sich durch mehrere noch lebende Zeugen gerichtlich bestätigen,

dass Ling im Jahre 1834 gar nicht in Dresden war und überhaupt nicht ausserhalb Schwedens.

Aus durchaus authentischen Quellen lässt sich aber zur weitern Erläuterung noch Folgendes sagen und respective durch verschiedene Zeugen und Richter bestätigen:

1. Ling hat, nachdem er von seinen Reisen ins Ausland, u. a. auch nach Deutschland, im J. 1805 in sein Vaterland Schweden zurückgekehrt war, niemals wieder Deutschland betreten, ja überhaupt, so viel seine noch lebenden Angehörigen wissen, niemals wieder die Gränzen Schwedens überschritten.

2. Ling trat, 30 Jahre alt, bereits 1806 als Lehrer der Gymnastik an der Universität Lund auf; also zu einer Zeit, als Werner noch ein 12jähriger Knabe war.

3. Schon auf das Jahr 1813 fällt die durch Ling angeregte und bewirkte Gründung des Schwedischen Centralinstituts für die Gymnastik, und zwar nicht ohne dass Ling vorher manche schnöde Abweisung seines Unternehmens erfahren hatte. Er drang damit bei seiner Regierung nur durch, indem er auf überzeugende Weise die Aufgabe und hohe Bedeutung der rationellen Gymnastik und die Principien, nach welchen sie ins Leben zu führen sei, dargelegt hatte.

4. Damals schon stand Ling's System der Gymnastik den Grundzügen nach fest und entwickelte sich selbstständig und namentlich ganz unabhängig von Prf. Werner's Wirken bereits in den Zwanziger Jahren zu derjenigen Gestalt, in der es noch heute besteht und sich sehr wesentlich von dem Gebäu des genannten Herrn Professors unterscheidet.

5. Während Deutschland von Herrn Werner noch nichts wusste und dessen gymnastische Wirksamkeit noch in ihren ersten Anfängen begriffen war, wurde dem Schwedischen Gymnasiarchen Ling, zur Anerkennung seiner gymnastischen Bestrebungen und Leistungen, im J. 1821 bereits eine grosse silberne Medaille eigens geprägt und feierlich überreicht.

6. In dem besagten Jahre 1834, in welchem der Herr Professor Werner den Schwedischen Gymnasiarchen bei sich in Dresden erscheinen und sich von ihm allerlei Schmeichelhaftes sagen lässt, traf man Ling in der That nirgends anders als in Stockholm und dessen nächster Umgebung. Er hatte gerade in diesem Jahre eine bedeutende Berufsthätigkeit an Ort und Stelle zu entwickeln.

7. Wenn Herr Prf. Werner nach jener Kernstelle seines

Artikels sogleich noch weiter sagt: „Ling entwarf nun (d. h. nach 1834) nach meinen naturgemässen Grundsätzen und meinem System das seinige“ — so bemerkt Einsender d. Z. nochmals, dass Ling seinem System erwiesenermassen die naturwissenschaftliche Basis gab oder vielmehr mit striktester Consequenz aus ihr hervorgehen liess schon zu einer Zeit, als Herr Werner noch Knabe und Jüngling war und wohl noch viel zu sehr mit ganz andern Aufgaben und Obliegenheiten zu thun hatte, als dass er daran hätte denken können, die Gymnastik auf naturgemässe Grundsätze zu basiren und ein System der Gymnastik aufzustellen. — Schon im J. 1816 war von Ling ein Manuscript zu seinem später herausgegebenen Grundbuch ausgearbeitet, welches er bei seinen Vorträgen auf dem Centralinstitute zum Grunde legte, während er auch in jenem J. 1816 über sein gymnastisches System Privatvorträge hielt, an welchen u. a. sehr ausgezeichnete Schwedische Künstler (z. B. die Bildhauer und Professoren Fogelberg, Byström, der Maler Sandberg u. a. m.) theilnahmen. — Im J. 1831 erhielt Ling von seiner Regierung die Weisung, sein Werk der Direktion über Stockholms Unterrichtsanstalten zu überweisen, und schon im J. 1829 führte einer von seinen Schülern, der Geschichtsmaler und Bildhauer Professor Wahlbom verschiedene Zeichnungen zu der Aesthetischen Gymnastik aus, so wie auch die Figuren zu der Pädagogischen Gymnastik u. s. w., deren Originale sodann zu den Reglements für die Freiübungen und das Bajonetfechten benutzt wurden.

8. Ling hat niemals Werner's Schriften besessen und gelesen oder auch nur gekannt. Erst nach Ling's Tode, wie durch Beläge nachgewiesen werden kann, wurden einige derselben für die Bibliothek des Centralinstituts beschafft, für welche, seit der jetzigen Direktion desselben, überhaupt auch erst die meisten übrigen in den verschiedenen Ländern erschienenen gymnast. Schriften angekauft worden sind.

9. In Betreff der Heilgymnastik giebt Herr Professor Werner zwar zu, „dass Ling noch weiter gegangen sei als er, indem derselbe auch innerliche Krankheiten durch Gymnastik heilte“; aber dass dies „mit Zuziehung sachverständiger Aerzte“ geschehen sei, das ist auch eine ganz aus der Luft gegriffene Behauptung. Es ist vielmehr nur zu bekannt, dass Ling sich nichts weniger als der Unterstützung oder Beihülfe irgend welcher Aerzte zu erfreuen hatte. Die Aerzte verhielten sich gegen Ling's heilgymnastische Bestrebungen theils ganz indifferent, theils nur oppositionell, und erst nach seinem Tode begannen einige wenige derselben, sich für Ling's Heilgymnastik zu interessiren.

Da es dem Einsender d. Z. nur darauf ankam, einer — sei es auch nur unabsichtlichen — Verunrichtigung

und Verwirrung feststehender Thatsachen entgegenzutreten, so will er im Uebrigen den Werner'schen Artikel einer weitern Beleuchtung nicht unterziehen. Einsender glaubt überdies einer solchen um so mehr sich enthalten zu können, da er hinreichend weiss, wie man in Deutschland und namentlich von Seiten Sachkundiger über die literarische und praktische Wirksamkeit des Herrn Professors urtheilt; nur kann Einsender schliesslich nicht umhin, seine Verwunderung darüber auszusprechen, wie Herr Professor Dr. Werner, welcher — wie es dem deutschen Publikum schon sattsam bekannt ist — „von 2 Kaisern, 9 Königen und 6 andern regierenden Fürsten sowohl äussere Zeichen, als auch sonstige höchst ehrenvolle Beweise huldvoller Anerkennung erhalten hat, — von einer Universität um seiner Verdienste willen das Doktordiplom überreicht bekam, — von mehrern gelehrten Gesellschaften und Vereinen theils zum wirklichen, theils zum Ehrenmitglied ernannt ward, — dem so viele achtbare Autoritäten ihre Anerkennung gezollt haben, — der in seiner Akademie für 10 deutsche Staaten, sowie für Russland, Polen und Amerika etc. Lehrer ausgebildet hat, — nach dessen Namen sogar ein Stralsunder Schiffsherr ein neues Schiff taufte" — kurz, wie Herr Prf. Dr. Werner, der dies alles und noch vieles Andere von sich zu sagen weiss, zur Beweisführung für seine Verdienste um Deutschland, sich noch zu einem solchen Schritte herbeilassen konnte, wie er ihn in dem erwähnten Artikel der Illustrirten Zeitung gethan hat.

A. Georgii.

Der vorstehenden Berichtigung des Werner'schen Artikels habe ich, der unterz. Herausgeber des Athenaeums, die Aufnahme in dasselbe um so weniger versagen können, als eine von mir selbst der Illustr. Zeitung zugefertigte und im Wesentlichen fast gleichlautende Berichtigung von der Redaktion zurückgewiesen wurde. — Der Werner'sche Artikel musste natürlich gerade mich zunächst und am stärksten berühren, da das Deutsche Publikum, wenn nicht ausschliesslich so doch hauptsächlich durch mich mit Ling's Gymnastik und ihrem historischen Entwickelungsgange näher bekannt gemacht worden war.

Obwohl von der Unrichtigkeit der Werner'schen Angaben über Ling vollständig überzeugt, zog ich doch mit bestimmter Bezugnahme auf dieselben erst nochmals die genauesten Erkundigungen aus Schweden ein und schickte sodann die erwähnte Berichtigung an die Illustr. Zeitung. Nach einigen Wochen erhielt ich von der Redaktion die Benachrichtigung, dass, nachdem sie dem Professor Werner von meiner Einsendung Kenntniss gegeben und angefragt habe, ob er seiner Angaben völlig sicher sei, sie Anstand hätte nehmen müssen,

meine Berichtigung aufzunehmen, weil Prf. Werner auf seinen Aussagen bestehe und auch bereit sei, sie eidlich zu bekräftigen. Zur nehmlichen Zeit erhielt ich ausserdem einen Brief vom Prf. Werner selbst, in welchem derselbe zuvörderst wörtlich dasselbe sagt, was mir die Redaktion der Illustr. Zeitung schrieb.

So hatte ich nun von der einen Seite die volle Gewissheit von der Unrichtigkeit der Werner'schen Behauptungen, von der andern Seite dagegen erfuhr ich, dass Herr Prf. Werner auf seinen Behauptungen bestehe und sie eidlich bekräftigen wolle.

Dieses Dilemma lösten aber die weitern brieflichen Bemerkungen schönstens auf, indem aus denselben sich ergab, dass im J. 1834 irgend ein Mensch die Frechheit gehabt haben musste, sich bei Herrn Prf. Werner für Ling auszugeben und ihm alles das Schmeichelhafte zu sagen, was der Artikel der Illustrirten Zeitung dem Publikum zu lesen giebt.

Nach einer solchen Aufklärung bleibt mir über die Sache selbst nichts weiter zu sagen übrig; recht sehr bedauern aber muss ich es, dass Herr Prf. Werner, welcher mich vor etwa 10 Jahren persönlich kennen lernte, mich demnächst mit dem Präsent seiner sämmtlichen bis dahin erschienenen Bücher und seines wohlgetroffenen Portraits überraschte, auch meinen Bestrebungen für Ling's Gymnastik mit so grosser Aufmerksamkeit gefolgt ist — mich doch niemals auch nur ein Sterbenswort von jenem Begegniss im J. 1834 wissen liess. — Möge ein Solches dem Herrn Prf. nie wieder begegnen und mögen seiner literarischen und praktischen Wirksamkeit auch ferner in Europa und Amerika dergleichen Anerkennungen zu Theil werden, wie sie ihm bisher in beiden Welttheilen gespendet wurden! Stets haben der Unternehmungsgeist und die rastlosen Bestrebungen des Herrn Prf. Werner meine höchste Bewunderung erregt und nie habe ich verkannt, welche Verdienste er sich um die Sache der Leibesübungen erworben; daher würde es mich freuen, wenn sein Ruf sich auch noch über Asien, Afrika und Australien verbreiten sollte, was ich ihm hiermit von ganzem Herzen wünsche.

Rothstein.

Die griechischen Gymnasien, als Pflanzschulen der Aerzte. — „Die Gymnasien, in deren Hallen die Philosophen ihre Hörsäle hatten und deren Vorsteher häufig Philosophen waren, gaben nicht allein bei den Kampfübungen Veranlassung zur Anwendung ärztlicher Kunst und Wissenschaft, durch

die nicht selten hier vorkommenden Verletzungen, sondern die ganze Diätetik, die Lehre, wie man den Körper kräftig, gelenkig und gesund erhalte und aus schwächlichen Knaben kräftige Jünglinge und Männer heranziehe, fand hier ihre praktische Anwendung und Ausbildung. Den Vorstehern wurden nicht nur schwache Knaben zur physischen Erziehung anvertraut, sondern auch viele andere Kranke wandten sich an dieselben. Auf diese Weise wurden die Gymnasien die ersten Pflanzschulen der nicht priesterlichen Aerzte.“ (Aus der Schrift von Dr. Goldschmidt: die gesellschaftliche Stellung der Aerzte sonst und jetzt. Oldenburg, 1855).

Nachtheilige Folgen des Schnürleibtragens. — Dr. C. F. Fuchs, in seiner kleinen, recht beachtenswerthen Schrift „Lebensverkürzungen. Weimar, 1854“ sagt über die Folgen des Schnürleibtragens Folgendes: „Zunächst trifft die Wirkung des Schnürleibs die Gegend der untern Rippen, presst den Leib, drückt die Leber, die Milz, den Darmkanal und stört diese Organe in ihrer Funktion. Die Unterleibsorgane weichen nach oben und unten; das Zwerchfell wird gehoben und so in Verbindung mit dem äussern Druck auf die Rippen die Erweiterung der Lunge gehindert, das Athmen gestört und der Umlauf des Bluts theilweise gehemmt. Indem die Eingeweide nach unten gegen das Becken gedrängt werden, entstehen leicht Brüche und Vorfall der Gebärmutter. Durch den Druck auf den Magen leidet die Verdauung und der Appetit verliert sich. Der Druck des Schnürleibs ist aber auch besonders nachtheilig der weiblichen Brust, indem die Warzen derselben sich nicht gehörig entwickeln können. — Bei Personen, welche zu Lungenkrankheiten geneigt sind, wird der Ausbruch derselben beschleunigt. Ferner erleiden die Rumpfmuskeln eine starke Erschlaffung, so dass endlich der Schnürleib gar nicht abgelegt werden kann, ohne dass die Haltung des Körpers verloren geht. — Sind nun in dieser unnatürlichen Einengung stärkere Körperbewegungen erforderlich, so treten die Nachtheile mit um so mehr Macht ein; man beachte nur z. B. das Athmen eines geschnürten Frauenzimmers beim Tanzen u. s. w.“ —

Ein anderer Arzt will die Erfahrung gemacht haben, dass der Schnürleib auch auf das Gemüth und die Leidenschaften der Frauen einen besondern Einfluss ausübe. Ungeschnürt, meint er, wären die Frauen leutselig, ruhiger, verträglicher und gegen das Dienstpersonal friedlicher gestimmt. Dies ändere sich aber gar sehr, sobald sie den Fischbeinpanzer angelegt. Da walle das Blut ganz anders, der Schritt nehme ein anderes Tempo, die Stimme einen an-

dern Ton und der Körper eine gebieterische Stellung an, u. s. w. Diese Bemerkung mag scherzweis gemacht sein, ist aber nicht ohne Wahrheit, und fordert zu weitern sehr ernsten Betrachtungen auf.

Nachtheilige Folgen der sitzenden Lebensweise. — In demselben, vorhin genannten Schriftchen des Dr. Fuchs werden die übeln Folgen der sitzenden Lebensweise und überhaupt des Mangels an Leibesbewegung folgendermassen charakterisirt. — „Sie bestehen nicht allein in dem Nachtheile, den der Mangel an Leibesbewegung im Allgemeinen mit sich bringt: in Abschwächung der Muskelkraft und Schwächung des Körpers überhaupt; sondern es wird auch durch das fortwährende Sitzen der Leib zusammengedrückt und die Baucheingeweide versinken in Unthätigkeit und Erschlaffung; die Verdauung und die Ernährung leiden; das Blut stockt in den Adern des Unterleibs; die Nerven werden überreizbar und es bildet sich allmählig die Krankheit aus, welche man Hypochondrie nennt. Bedient man sich noch dazu beim Sitzen warmer weicher Polster, so entstehen Blutandrang nach dem After und Hämorrhoidalbeschwerden etc. — Folge der gestörten Thätigkeit der Muskeln und Bewegungsorgane überhaupt ist grosse Abspannung, Mangel an Ausdauer schon bei mässiger Bewegung und Anstrengung; ferner unregelmässiger Puls, Beschwerden im Darmkanal, Flatulenz, Auftreibung des Unterleibs, träger Stuhlgang u. s. w. Dazu gesellen sich noch Appetitlosigkeit oder unregelmässige Esslust, bisweilen vermehrte Speichelabsonderung, häufiges Ausspucken und Sodbrennen, Aufstossen, belegte Zunge, Kollern, Druck und Spannung im Unterleibe und in der Brust, Anhäufungen von Schleim, welche Uebelkeit und Würgen erregen, in manchen Fällen Schleimhämorrhoiden. Die Haut ist entweder trocken und kalt oder sie dünstet nur partiell; der Schweiss ist dabei oft scharf, juckend und nicht selten erscheint frieselartiger Ausschlag. Die Gallenabsonderung ist vermindert oder unterdrückt. Der Blick erscheint schüchtern, ängstlich, in sich gekehrt; die Haltung ist schlaff und ohne Energie; der Körper eingefallen oder aufgedunsen.“

Wohl nicht immer werden Individuen, welche durch die Umstände zu einer sitzenden Lebensweise gezwungen sind, alle die hier angeführten übeln Folgen an sich verspüren, aber es genügt auch schon ein Theil derselben, dem Körper im Ganzen die Gesundheit zu rauben, ihn zu entkräften und bereits in der Blüthenzeit des Lebens zu einer tüchtigen Berufsthätigkeit unfähig zu machen.

Dass die Gymnastik das geeignetste und das eigent-

lich radikale Präservativ- und Curativmittel gegen die übeln Folgen der sitzenden Lebensweise ist, braucht hier nicht erst dargethan zu werden, ja im Allgemeinen ist dies auch den meisten Derjenigen bekannt, deren Beruf zu einer solchen Lebensweise nöthigt. Dass von ihnen gleichwohl die Gymnastik gar nicht oder doch nicht in einer den besondern Verhältnissen und Umständen angemessenen Weise ausgeübt wird, das scheint uns auf mancherlei Gründen zu beruhen, über welche wir gelegentlich Näheres zu sagen gedenken.

13.

Aus **Wiener Neustadt** erfahren wir, dass das k. k. Militär-Lehrer-Institut im Oktober vorigen Jahres seinen dritten Lehrcurs eröffnete.

Nach der uns theilweise bekannt gewordenen Organisation dieses Instituts, besteht dasselbe aus einer Pädagogen- und einer Fechtabtheilung, jede aus 30 Frequentanten. Letztere sind gediente Unteroffiziere der k. k. Armee, junge, kräftige, talentvolle Leute, welche sich dem Lehrfache aus besonderer Vorliebe freiwillig widmen und erst nach einer bestandenen Aufnahmsprüfung ihre weitere Ausbildung zu Lehrern im Militär-Lehrer-Institute erhalten.

Die Frequentanten der Pädagogen-Abtheilung werden in den, für die k. k. Militär-Unter-Ober-Erziehungshäuser und theilweise in den Schul-Compagnien vorgeschriebenen wissenschaftlichen Lehrgegenständen unterrichtet und zu Lehrern derselben ausgebildet. — Die Fecht-Abtheilung stellt Fecht- und Gymnastik-Lehrer für sämmtliche Militär-Bildungs-Anstalten und die Armee, demnach nebst einigen wissenschaftlichen Lehrgegenständen der Unterricht in der Gymnastik und im Fechten den wesentlichsten Bildungszweig bei dieser Abtheilung bildet. Nebst der Fecht-Abtheilung wird auch die Pädagogen-Abtheilung in der Gymnastik und im Stockfechten unterrichtet.

Beide Abtheilungen erhalten ferner, im Einklang mit der Theorie der Gymnastik, einen angemessenen Unterricht in der populären Anatomie und Physiologie und endlich im Gesang. Der Lehrcurs dauert für jede dieser Abtheilungen in der Regel ein Jahr.

Der Fecht-Unterricht begreift die Ausbildung im Rappier-, Säbel-, Stock- und Bajonet-Fechten nach allerhöchst sanctionirten Vorschriften. Die Gymnastik (worunter auch der Schwimm-Unterricht begriffen ist) wird nach einem eigenen Entwurf des uns persönlich bekannten Professors derselben und Interims-Commandanten des Institutes gelehrt.

Die Einrichtung und Ausrüstung des Militär-Lehrer-Institutes (dieses mit einem Pädagogen-Curs vereinigten Central-Gymnastik-Institutes) wird in jeder Beziehung als eine für seinen Zweck vorzügliche bezeichnet.

Wir verweisen bei dieser Gelegenheit auf die im vorigen Jahre in der k. k. Hof- und Staats-Druckerei erschienene ausgezeichnete Brochüre: „Die k. k. Militär-Bildungs-Anstalten mit besonderer Rücksicht auf die Vorschriften für den Eintritt in dieselben.“ Die Durchsicht dieser Brochüre gewährt selbst dem Nichtmilitär die Ueberzeugung, dass die neue Organisation der Militär-Bildungs-Anstalten im grossartigsten Massstabe entworfen, und zur Ausbildung der militärischen Jugend und des Heeres durch die hohe Weisheit und ausserordentliche Fürsorge Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich, in der kürzesten Zeit die herrlichsten Institute gegründet wurden. R.

Während der letzte Bogen vorliegenden Heftes bereits unter der Presse war, sind der Redaktion noch recht willkommene Mittheilungen von Seiten des Dr. Roth in London zugegangen, deren Aufnahme für das nächste Heft vorbehalten bleibt.

D. Red.

Prospectus

des Instituts für Heilgymnastik in Berlin,

Ritterstrasse Nr. 60.

Der unterzeichnete Dirigent des Instituts wurde vom Preussischen Medicinal-Ministerium auf Staatskosten im Jahre 1851 nach Stockholm, London und St. Petersburg zum Studium der Heilgymnastik gesendet, da er der erste deutsche Arzt war, der eine derartige Anstalt gründete.

Dieselbe hat den Zweck, erstens Kranke durch Heilgymnastik zu heilen. Diese Kurmethode wird allein oder in Verbindung mit Operationen (namentlich Sehnenschnitten bei Verkrümmungen), mit Medicamenten u. s. w. angewendet. Alle diese Kurarten sind aber untergeordnet und kommen nur im äussersten Nothfall zur Anwendung. Für gewöhnlich reicht Heilgymnastik allein aus. — Zweitens hat die Anstalt den Zweck, die Kenntniss der Heilgymnastik überhaupt zu fördern durch Ausbildung von männlichen und weiblichen Gymnasten (gymnastischen Gehülfen der Kursäle) und Turnlehrern, so wie durch Unterweisung von Aerzten und Medicin-Studirenden, die ähnliche Anstalten anlegen wollen.

Zur heilgymnastischen Kur eignen sich: zunächst alle die chronischen Krankheiten, in denen Muskel- und Nervenschwäche, so wie Stockungen der Blutcirculation vorhanden sind, also Leiden der Kopf-, Brust- und Unterleibsorgane, Kopfschmerz, chronische Augenentzündungen, schwarzer Staar, Neigung zum Schlagfluss, Anlage zur Lungenschwindsucht und erstes Stadium dieser Krankheit, organische Herzfehler, Engbrüstigkeit, Heiserkeit, Verstopfung des Leibes, Schwäche der Verdauung, Hämorrhoiden, Kälte der Füsse und Hände, Bleichsucht, Menstruationsbeschwerden, Verkrümmungen des Rückgrats (Schiefsein) und der Glieder, freiwilliges Hinken, Klumpfuss, Unterleibsbrüche, Lähmungen, Epilepsie, Veitstanz u. s. w. Die heilgymnastische Kur ist im Allgemeinen als eine verjüngende, verschönernde und wahrhaft stärkende zu bezeichnen. —

Näheres über diese Kurmethode findet sich in meinen Schriften: 1) „Kurze Darstellung des Wesens der Heilgymnatik und ihrer Anwendung in den meisten chronischen Krankheiten u. s. w. Für gebildete Nichtärzte. Berlin 1852, bei Jeanrenaud. Pr. 12 Sgr.“

2) „Die Heilgymnastik oder die Kunst der Leibesübungen angewandt zur Heilung von Krankheiten. Ein Bericht nach einer auf Staatskosten gemachten Reise nach Stockholm u. s. w. Berlin 1852, bei Jeanrenaud.“

Berichte über meine heilgymnastische Anstalt finden sich in der unter No. 1 erwähnten Schrift, sowie in dem Athenaeum für rationelle Gymnastik Bd. I S. 263 u. Bd. II S. 256.

In specieller Hinsicht zerfällt das Institut:

1) in den Betrieb der Heilgymnastik. Die Kurstunden der Herren finden im Sommer von 7—9, im Winter von 8—10; die der Damen im Sommer von 9—11, im Winter von 10—12 Uhr statt. Das Honorar beträgt 10 Thlr. Gold pro Monat durchschnittlich. Die Patienten wohnen für gewöhnlich nicht im Institute und kommen nur zu den Kurstunden in dasselbe. Kinder auswärtiger Eltern, namentlich Mädchen, die an Verkrümmungen leiden, können auch im Institute wohnen und zahlen alsdann für Kur und Station (mit Ausnahme der Reinigung der Wäsche) 30 Thlr. monatlich. Menschen aller Altersklassen, mit Ausnahme von Kindern unter vier Jahren, können die heilgymnastische Kur gebrauchen. Bei Verkrümmten werden Streckbetten und Maschinen nie gebraucht.

2) in die männliche Gymnasten-Schule zur Ausbildung von männlichen Gymnasten für den Kursaal und um Turnlehrern eine Einsicht in die physiologische Wirkung der Bewegungsformen des menschlichen Körpers überhaupt zu geben.

3) in die weibliche Gymnasten-Schule zur Ausbildung von weiblichen Gymnasten und Turnlehrerinnen.

4) in das Privatissimum für Aerzte.

Berlin, den 20. October 1854.

Dr. Neumann.
Königl. Kreisphysikus.

Druck von Gebr. Unger in Berlin.

Beiträge für das vierte Heft des zweiten Bandes beliebe man vor dem 15. März a. c. frankirt entweder an einen der Herren Herausgeber oder an die unterzeichnete Verlagshandlung zu senden.

Berlin, im Januar 1855.

E. H. SCHROEDER'S
BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.

ATHENAEUM

FÜR

RATIONELLE GYMNASTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON

HG. ROTHSTEIN,

UNTERRICHTSDIRIGENTEN DES KÖNIGL. PREUSSISCHEN CENTRALINSTITUTS FÜR DIE GYMNASTIK, ETC.

UND

DR A. C. NEUMANN,

KÖNIGL. PREUSS. KREISPHYSIKUS, DIRIGENT DES INSTITUTS FÜR HEILGYMNASTIK IN BERLIN, RITTERSTRASSE NO. 60. UND MITGLIED MEHRER GELEHRTEN GESELLSCHAFTEN.

ZWEITEN BANDES VIERTES HEFT.

AUSGEGEBEN AM 14. APRIL 1855.

BERLIN,

VERLAG VON E. H. SCHROEDER,

UNTER DEN LINDEN 23.

1855.

INHALT.

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I. Zur Organik des Muskelsystems. Zweiter Artikel. Von Dr. Neumann 291
II. Zweiter Bericht über die gymnastische Heilanstalt für chronische und vorzüglich orthopädische Kranke in Königsberg i. Pr. Von Dr. A. Münchenberg 319
III. Aus der heilgymnastischen Praxis des Dr. Roth zu London 348

B. LITERARISCHES.

Kloss, die weibliche Turnkunst. Leipzig, 1855 380

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Dresden. Ueber Duchenne's Gymnastique nerveuse 388
Berichtigung 390
Kinesitherapie bei den Chinesen 390
Berichtigende Bemerkungen 393
Briefkasten 394

A. ABHANDLUNGEN UND BERICHTE.

I.

Zur Organik des Muskelsystems.

Zweiter Artikel [1]).

Von

Dr. Neumann.

Die bisher bekannten antagonistisch und synergisch wirkenden Muskelgruppen, wie die Unterarmbeuger und Strecker u. s. w. haben die Physiologen aufgestellt, ohne aber, wie es scheint, Antagonismus und Synergie der Muskeln als die tief eingreifenden organischen Grundgesetze des menschlichen Gliedbaues, die sie in Wahrheit sind, und die als solche für die Heilgymnastik von der grössten Wichtigkeit erscheinen, zu erkennen. Es dürfte daher nöthig sein, diesem Gegenstande einige weitergehende Betrachtungen zu widmen.

Antagonismus und Synergie der Muskeln ist genau genommen, so verschiedenartig es auch ihrem Wesen nach zu sein scheint, doch eigentlich ein und dieselbe Eigenschaft. Denn die sich entgegenwirkenden Muskeln, die Antagonisten, die Gegenfüssler, z. B. die Armbeuger

1) Der erste Artikel findet sich Athenaeum Bd. II, S. 107.

und Strecker, bringen doch, indem sie sich entgegenwirken, wieder eine gemeinsame Wirkung hervor, und sind insofern wieder Synergisten. Ein Antagonismus, aus dem nicht zuletzt eine Synergie, ein Zusammenwirken nach einem bestimmten Ziele sich ergebe, giebt es im menschlichen Gliedbau und namentlich im Muskelsysteme nicht. Der Antagonismus der Muskeln ist also als eine relative Selbstständigkeit derselben aufzufassen, die aber schliesslich sich doch wieder der Abhängigkeit unterordnet und dadurch zur Synergie mit andern Muskeln gezwungen wird. Oder man kann sagen: der Antagonismus ist als eine Eigenschaft der Theile, die, insofern sie ein grösseres Ganzes bilden, in Synergie sich einigen, zu betrachten.

Auf solche Weise spricht sich sogar im einzelnen Muskel ein Antagonismus oder eine relative Selbstständigkeit der einzelnen Gewebe desselben aus, wie wir schon als die hauptsächlichsten die willkührlich contractilen Primitiv-Fibrillen, gegenüber den sehnigen Geweben des Muskels kennen lernten (Athenaeum Bd. I, S. 26 flgd.). Hiemit ist aber auch ein Antagonismus zwischen den venösen und arteriellen Gefässzweigen des Muskels gegeben, indem die Venen durch die Primitiv-Fibrillen, die Arterien durch die sehnigen Gewebe angedeutet werden. Auf ähnliche Weise kann man von einem Antagonismus der spinal-motorischen und sensibeln Nervenröhren des Muskels sprechen.

Insofern wir nun durch concentrische und excentrische Muskel-Contractionen auf die Primitiv-Fibrillen oder die sehnigen Gewebe der Muskeln wirken, insofern werden wir auch auf den im Muskelgewebe liegenden Gefäss- und Nerven-Antagonismus Einfluss haben [1]).

1) Duplicirt-concentrische und dann duplicirt-excentrische Contraction derselben (einseitigen) Muskelgruppe.

So wie also im Muskelgewebe die Theile antagonistisch sich entgegenstehend doch zur Synergie des Muskels (als Ganzes betrachtet) beitragen, so sind Muskelgruppen der verschiedenen Seiten des Gliedes antagonistisch einander entgegenstehend, und doch wieder synergisch zusammenwirkend und zwar sowohl als Ganzes, als auch in ihren Theilen. In dieser Hinsicht kann man Folgendes annehmen. Im weitesten Sinne darf man sagen, dass es einen Antagonismus der Form der Glieder des menschlichen Organismus giebt, sich beziehend auf die äussere und innere, obere und untere Seite der Glieder, und doch wieder zusammengehörig durch den bestimmten (synergischen) Bau des ganzen Gliedes. — Entsprechend diesem Antagonismus der Form stehen die Muskeln oder Muskelgruppen der einen Seite des Gliedes mit denen der andern Seite in einem Antagonismus, der sich, indem die beiderseitigen Muskelgruppen wieder zusammen eine grössere Muskelgruppe bilden, in Synergie auflöst. In dieser Hinsicht können Primitiv-Fibrillen der einseitigen und sehnige Gewebe der anderseitigen Muskeln sich antagonistisch und synergisch entsprechen [1]); oder auch Primitiv-Fibrillen der einseitigen, den Primitiv-Fibrillen der anderseitigen Muskeln [2]); oder auch sehniges Gewebe der einseitigen und sehniges Gewebe der anderseitigen Muskeln [3]).

---

1) Aktiv-concentrische der einseitigen, und zugleich aktiv-excentrische Contraction der anderseitigen Muskeln; oder duplicirt-concentrische der einseitigen und dann duplicirt-excentrische Contraction der anderseitigen Muskeln.

2) Duplicirt-concentrische der einseitigen und duplicirt-excentrische Contraction der anderseitigen Muskeln; durch active Muskelcontraction lässt sich diese Synergie nicht darstellen.

3) Duplicirt-excentrische der einseitigen und duplicirt-excentrische Contraction der anderseitigen Muskeln; durch aktive Muskelcontraction lässt sich auch diese Synergie nicht darstellen.

Man kann die angeführten Antagonismen und Synergien der einseitigen und doppelseitigen Muskelgruppen auch betrachten: 1) als Antagonismus der arteriellen und venösen Gefässzweige und also Synergie der ganzen Gefässbahn derselben Muskelgruppe [1]); oder 2) als Antagonismus der arteriellen Zweige beider Seiten des Gliedes und also als Synergie der arteriellen Blutbahn des ganzen Gliedes [2]); oder 3) als Antagonismus der venösen Zweige beider Seiten des Gliedes und also als Synergie der venösen Blutbahn des ganzen Gliedes [3]); endlich 4) als Antagonismus zwischen den venösen der einseitigen und den arteriellen Zweigen der anderseitigen Muskelgruppe des Gliedes [4]) und umgekehrt [5]).

Auf ähnliche Weise werden diese Muskel-Antagonismen und Synergien sich auch durch die mit den Muskeln in Verbindung stehenden oder ganz in ihnen verlaufenden spinalmotorischen und sensibeln, und vasomotorischen und sensibeln Nervenfäden ausdrücken lassen,

---

1) Hintereinander vorgenommene duplicirt-concentrische und darauf excentrische (oder in umgekehrter Weise) Contraction derselben Muskelgruppe; durch aktive Muskelcontraction lässt sich diese Synergie nicht ausführen.

2) Wechselsweise duplicirt-excentrische Contraction der beiderseitigen Muskelgruppen des Gliedes; durch aktive Muskelcontraction lässt sich diese Synergie nicht darstellen.

3) Wechselsweise duplicirt-concentrische Contraction der beiderseitigen Muskelgruppen des Gliedes; durch aktive Muskelcontraction lässt sich diese Synergie nicht ausführen.

4) Aktive Bewegung des Gliedes nach der Seite der Muskelgruppe hin; oder duplicirt-concentrische Contraction der einseitigen, und duplicirt-excentrische der anderseitigen Muskelgruppe des Gliedes.

5) Aktive Bewegung des Gliedes von der Seite der Muskelgruppe weg; oder duplicirt-excentrische Contraction der einseitigen, und duplicirt-concentrische Contraction der anderseitigen Muskelgruppe des Gliedes.

und zwar: als Antagonismen der centripetalen und centrifugalen, und als Synergien der ganzen Kreisnervenbahn.

So wie die Muskelgruppen der Gliederseiten im antagonistischen und synergischen Verhältnisse stehen, so auch die Muskulatur des einen zu der des andern Arms, die des einen zu der des andern Beins, die des Kopfes zu der der Füsse, die der obern zu der der untern Körperhälfte [1]) u. s. w. — Hieraus geht nun zugleich hervor, dass zwischen einzelnen Organen, so z. B. zwischen dem rechten und linken Auge, der rechten und linken Lunge, zwischen den Herzhälften, der grossen und kleinen Curvatur des Magens, zwischen Leber und Milz ein in den dort liegenden glatten Muskelfasern [2]), den sehnigen Geweben, Gefässen und Nerven begründetes antagonistisches und synergisches Verhältniss bestehen wird, und daher auch durch heilgymnastische (grössere oder kleinere Muskelgruppen des Körpers wechselsweise in Thätigkeit setzende) Uebungen erhöht werden kann.

Eine sehr grosse Aufklärung haben diese Verhältnisse durch die im höchsten Grade wichtige Entdeckung des Freiherrn v. Reichenbach [3]), die Odströmungen des menschlichen Leibes, erfahren. Es steht nämlich fest, dass an den verschiedenen Seiten der Glieder polarverschiedene Odströmungen stattfinden, so wie dass durch Muskelwirkung dieselben erhöht werden, dass aber Krankheit dieselben vermindert, Tod dieselben sofort ganz aufhebt. Ist nun nicht zu bezweifeln, dass der Antagonismus mit der verschiedenen Polarität der Odströmungen

---

1) Wechselnde duplicirte Bewegungen der Kopf- und der Fussmuskeln, der Muskeln des einen und des andern Arms u. s. w.

2) Auch die Muskelhäute kann man sich ohne Antagonismus und Synergie in Faserzellen und sehnigen Geweben, in Venen und Arterien, und in motorischen und sensibeln Nerven nicht denken.

3) Athenaeum Bd. II, S. 226 flgd.

im innigsten Zusammenhange steht, und dass durch die Synergie der Muskelwirkung eine Ausgleichung derselben herbeigeführt wird: so ist auch die Einwirkung der Heilgymnastik und ihrer auf Muskel-Antagonismus und Synergie beruhenden Muskelübungen in das klarste Licht gesetzt. Es mögen diese Andeutungen wegen des Od's hier genügen, da dieser Gegenstand noch im nächsten Hefte des Athenaeums weiter besprochen werden wird, und ich will nur erwähnen: dass bestimmt eine Zeit kommen wird, wo man mit gleichem Stolze, wie auf die von deutschen Gelehrten aufgefundene Schwann-Schleidensche Zellentheorie, auf die Reichenbachsche Odlehre, als die Zellentheorie und die tiefverborgensten organischen Gesetze erst deutlich darlegend, hinweisen wird. Mit Verwunderung wird man dann erfahren, dass viele der jetzigen Gelehrten sich dieses grosse, unschätzbare Geschenk anzunehmen gesträubt haben.

Die Muskel-Antagonismen und Synergien lassen sich nun praktisch näher folgendermaassen begründen.

Aktive Bewegungen.

Zu den aktiven Bewegungen gehören:

1) Aktive wechselsweise Hin- und Herbewegungen der Glieder des Menschen. Durch dieselben werden die Muskeln des bewegten Gliedes in zwei seitliche Hälften geschieden, die zu gleicher Zeit, die eine aktiv-concentrisch, die andere aktiv-excentrisch sich contrahiren. Bei der wechselsweisen Hin- und Herbewegung des Gliedes wird daher die Ex- und Concentricität in jeder Hälfte der Musculatur wechselsweise auftreten. Hiemit aber wird eine zugleich eintretende Erregung der arteriellen Reiser der einen (excentrisch-contrahirten) und der venösen der andern (concentrisch-contrahirten) Gliedhälften, und dann umgekehrt die Erregung der venösen

Reiser jener, und der arteriellen dieser Gliedhälfte eintreten, so dass also durch aktive Hin- und Herbewegungen eines Gliedes das ganze Gefässsystem desselben, nur in abwechselnd auftretenden venösen und arteriellen Abtheilungen erregt wird. Zu diesen aktiven Bewegungen gehören z. B. die Armbeugung und Streckung, Beinerhebung und Niederdrückung, die abwechselnden Beugungen des Rumpfes nach der rechten und linken Seite hin, die Rumpf- und Kopf-Vor- und Rückbeugungen, die Rumpf- und Kopf-Drehungen abwechselnd nach der linken und rechten Seite hin u. s. w.

2) Aktive Rollungen der Glieder des Menschen. Hiebei werden die Muskeln des rollenden Gliedes in kleinere Abtheilungen geschieden, die abwechselnd in aktive Con- und Excentricität eintreten. Hiemit ist also eine abwechselnd eintretende Erregung kleiner Abtheilungen der arteriellen und venösen Reiser des Gliedes gegeben. Es wird daher diese Erregung des Gefässsystems von der bei den aktiven Hin- und Herbewegungen eintretenden hauptsächlich durch eine grössere Mannigfaltigkeit der Erregung sich unterscheiden. Hierher gehören aktive Kopf-, Rumpf-, Arm-, Bein-, Hand- und Fussrollungen.

3) Feste Stellungen. Dieselben werden hier unter den aktiven Bewegungen aufgeführt, weil sie stets mit denselben verbunden sind. Dass Erregung der aktiven Excentricität der Musculatur des Gliedes, durch feste Stellungen erhalten wird, ist erwiesen (Athenaeum Bd. I, S. 96.). Hiemit wird also vorherrschende Erregung der Arteriellität und also überhaupt Beschleunigung des Blutumlaufs in dem in unverrückter Lage erhaltenen Gliede gegeben sein. Wird nun bei fester Stellung aller übrigen Glieder des Körpers die aktive Bewegung eines einzelnen Gliedes ausgeführt, so wird die Blutzufuhr zu dem bewegten Gliede stärker, und daher die in demselben

hervorgerufene Gefäss-Erregung um so kräftiger von statten gehen. Wird umgekehrt ein Glied aktiv bewegt, während der übrige Körper der Ruhe und dem Gesetz der Schwere überlassen, in seiner Lage durch breite Flächen, Stühle, Sopha's gestützt wird, so werden die durch die aktive Gliederbewegung hervorgerufenen Gefäss-Erregungen bedeutend geringer sein. Eben dieses wird geschehen, wenn die übrigen Glieder des Körpers nicht vollkommen ruhig und steif gehalten, sondern mehr oder weniger mitbewegt werden. Das Letztere geschieht meistentheils bei den aktiven Bewegungen, die der Mensch im gewöhnlichen Leben vornimmt, bei den starken Turngerüst-Uebungen, bei vielen Tänzen. Es werden dabei eine Menge Muskeln abwechselnd con- und excentrisch contrahirt, die von dem bewegten Gliede entfernt liegen, und zu der bestimmten Gliederbewegung nicht gerade beitragen. Bewegt ein Mensch z. B. den Kopf nach der rechten Seite, so erhebt er vielleicht den linken Arm mehr oder weniger, um das Gleichgewicht des Körpers, das durch die Kopfseitenbewegung gestört zu werden im Begriff ist, wiederherzustellen. Indem der Kopf dagegen bei durchaus fest und steif erhaltenem Körper allein zur Seite bewegt wird, wird die Bewegung zu einer regelmässigen turnerischen Freiübung. Ist dabei zugleich der Zweck, heilend auf einen pathologischen Process zu wirken, so wird sie zu einer heilgymnastischen.

Es können nämlich die aktiven Bewegungen jedoch natürlich nur in Verbindung mit festen Stellungen als therapeutisches Agens gebraucht werden, um den Blutumlauf überhaupt und auch speciell in einzelnen Gliedern zu erhöhen, und die Neu- und Rückbildung, also den Umsatz überhaupt zu steigern. — Ebenso ist es dadurch möglich, andere Glieder von dem Ueberfluss des Blutes

mehr zu befreien. Wenn ein Mensch z. B. eine r. so. sth. aktive R. F. Rollung ausführt, so wird der Blutumlauf im rechten Fusse erhöht; dagegen stärker in der rechten Hälfte des Unterleibs, auf geringere Weise aber auch im ganzen Rumpfe verringert werden. Durch eine l. kl. sth. aktive abwechselnde L. Hd. Beugung und Streckung wird man die Blutfülle der Hand erhöhen, und die linke Brustkastenhälfte, also zunächst die linke Lunge und das Herz mehr vom Blut befreien. — Nimmt man eine Last, z. B. eine eiserne Kugel, eine Hantel u. dgl. in die klafternde Hand, und macht man die Beugung und Streckung oder eine Rollung mit der so belasteten Hand, so wird das Blut um so stärker zur Hand geführt werden, als die Muskeln dann um so kräftiger sich contrahiren müssen. Jedenfalls aber muss hiebei der Unterarm und um so mehr der Oberarm unverrückt und steif gehalten werden, und darf an der Handbewegung nicht im Geringsten Theil nehmen. Unterlässt man dieses, so wird die Bewegung, statt das Blut von der Brust abzuleiten, es sogar stärker dorthin führen. Wird nämlich z. B. eine l. kl. sth. L. Hd. Rollung gemacht, so wird dieselbe, und um so stärker, wenn die Hand mit einer Hantel belastet wird, den Beinen und dem Unterleibe das Blut entziehen, und dasselbe in den Organen des Brustkastens und namentlich in der linken Lunge und dem Herzen mehr anstauen.

Durch aktive Bewegungen wird es aber nicht möglich sein, auf den venösen oder arteriellen Blutumlauf eines Gliedes und um so weniger eines kleinen Organs besonders einzuwirken. Selbst das ganze Blutsystem [arterielles und venöses] eines grösseren Organs allein zu erregen, wird durch aktive Bewegungen nur unvollkommen, bei einem kleineren Organe aber gar nicht möglich sein. — Auch

auf retrahirte oder relaxirte Muskeln, sehnige Häute, überhaupt Zellen der Organe durch gesondert auftretende aktive con- oder excentrische Bewegungen einzuwirken, wird auch nicht ausführbar sein. Belastungen der Glieder während der aktiven Bewegungen mit Kugeln, Hanteln, kann zwar die Wirkung erhöhen, aber durchaus nicht specieller machen; ja im Gegentheile mehr verallgemeinern. Denn wenn die Last für die Muskelkraft des Menschen bedeutend ist, so wird derselbe um so weniger die Bewegung auf bestimmte Muskelgruppen eines kleinern Gliedes zu beschränken vermögen.

Durch feste Stellungen, sei es allein vorgenommen, sei es mit aktiven Bewegungen einzelner Glieder, wird man den Blutumlauf eines grössern Theils des Körpers, ja des ganzen, mehr auszugleichen, Stockungen zu heben, und also namentlich die Arteriellität im Allgemeinen zu erhöhen im Stande sein, aber doch nicht speciell auf dieselbe in einzelnen Organen, namentlich kleinern, einzuwirken.

Die aktiven Bewegungen bilden also stets nur denselben Antagonismus des Muskelsystems aus, bestehend in den contractilen Fasern der einen Muskelgruppe und den sehnigen Geweben der andern an Muskelfasern ziemlich gleichen Gruppe. Die festen Stellungen dagegen bilden Muskel-Antagonismen, die aus dem sehnigen Gewebe eines grossen Muskelcomplexes, gegenüber den contractilen Fasern sehr weniger Muskeln bestehen. Dieselben sind daher schon aus diesem Grunde von viel tieferer physiologischer Einwirkung als die aktiven Bewegungen, und daher um Umänderungen pathologischer Processe hervorzubringen im Allgemeinen brauchbarer. Ja man kann sagen, die aktiven Bewegungen werden eigentlich erst zu einem heilgymnastischen Agens, indem sie mit festen Stellungen verbunden oder in festen Stellungen ausgeführt werden.

Duplicirte Bewegungen[1]).

Wir haben bei denselben zu unterscheiden:

I. Excentrisch-, oder concentrisch-duplicirte Contraction einer Muskelgruppe allein vorgenommen. Bei einer hb. lgd. B. Erhebung (G. W.) wird die vordere Muskelgruppe des Beins duplicirt-concentrisch contrahirt, während die hintere in Passivität verharrt, und die übrigen Muskeln des Körpers aktiv-excentrisch contrahirt sind, und zwar wegen der fest innegehaltenen Stellung, die nur eine gehörig ausgeführte duplicirte Bein-Erhebung möglich macht.

Bei einer hb. str. schu. sth. A. sw. abw. Führung (P. W.) werden die obern Schultermuskeln nebst den äussern Armmuskeln duplicirt-excentrisch, alle übrigen Körpermuskeln (mit Ausnahme weniger Athmungsmuskeln) aktiv-excentrisch (wegen der fest innegehaltenen Stellung) contrahirt sein, und die innern Armmuskeln, die Antagonisten der duplicirt-contrahirten in Passivität verharren. Diese beiden Bewegungen waren Beispiele für duplicirt-concentrische und duplicirt-excentrische Contraction einer Muskelgruppe allein vorgenommen. Man wird natürlich die Hälfte der venösen Gefässe eines Gliedes bei der ersteren, und die Hälfte der arteriellen bei der letzteren in Thätigkeit versetzen. Deshalb kann man solche Bewegungen einseitige Gefässbewegungen entweder venöser oder arterieller Natur nennen.

Es ist nun klar, dass dieselben schon specieller als die aktiven das venöse oder arterielle Gefässsystem zu erregen vermögen. Sie sind leicht auszuführen, haben

1) Es ist dies ein Versuch, nach der Gefäss-Erregung die Arten der duplicirten Bewegungen zu classificiren, der jedoch viel Mangelhaftes hat, da die organische Mannigfaltigkeit sich schwer in Classen unterbringen lässt. D. Verf.

jedoch den Nachtheil, dass sie nur halbseitig auf ein Glied einwirken und daher von nicht so tief eingreifender Wirkung sind als die folgenden, die Wechselbewegungen.

II. Duplicirte Wechselbewegungen und zwar 1) zwischen den antagonistischen Geweben derselben Muskelgruppe; und 2) zwischen den antagonistischen Geweben verschiedener Muskelgruppen.

Die duplicirten Wechselbewegungen bestehen darin, dass ein Körpertheil hin und her bewegt wird, wobei der Widerstand abwechselnd bald vom Patienten, bald vom Gymnasten, oder auch jedesmal vom Patienten, oder jedesmal vom Gymnasten geleistet wird.

Was 1) die duplicirten Wechselbewegungen zwischen den antagonistischen Geweben derselben Muskelgruppe betrifft, die man einseitige Gefässbewegungen arterieller und venöser Natur bezeichnen könnte: so sind dies diejenigen, welche die Schweden und namentlich Professor Branting aus der Zahl der Wechselbewegungen beinahe allein kannten und anwandten, und die daher von allen den Aerzten, die scrupulös Branting's Fusstapfen folgen, allein angewandt zu werden pflegen. Diese Bewegungen bestehen darin, dass dieselbe Muskelgruppe erst duplicirt-concentrisch und dann excentrisch, oder umgekehrt in Thätigkeit gesetzt wird; zum Beispiel: hb. lgd. B. Erhebung (G. W.) u. Nr. Drückung (P. W.). Hiebei werden die vordern Beinmuskeln erst duplicirt-concentrisch und dann duplicirt-excentrisch contrahirt, während die hintern bei beiden Bewegungen in Passivität verharren. Es werden mithin erst die Arterien, und dann die Venen der vordern Beinhälfte in erhöhte Thätigkeit versetzt, während für das Gefässsystem der hintern Beinhälfte nichts geschieht. — Es haben diese Bewegungen den Vortheil, dass sie alle Theile der bewegten Muskelgruppe, und zwar so-

wohl die Primitiv-Fibrillen als auch die sehnigen Gewebe in Thätigkeit versetzen.

Diese Bewegungen sind daher besonders brauchbar, um auf specielle Muskelgruppen stärker einzuwirken. Sie haben aber den Nachtheil, dass sie das Blutsystem der andern Seite des Gliedes durchaus unberührt lassen, und daher als ableitende oder zuleitende und überhaupt als wirkliche Blutbewegungen viel weniger zu brauchen sind[1]). Ihre volle Wirkung wird nur dann eintreten, wenn das Hin- und Herbewegen des Gliedes der Art geschieht, dass die eine Bewegung ohne Pause in die andere übergeht. Dieses deutet man auf heilgymnastischen Recepten durch einen krummen Strich über der Bewegungsform an. Zum Beispiel:

sp. hb. lgd. $\overbrace{\text{2. B. zu. Führung (P. W. u. G. W.).}}$

Zugleich wird es bei diesen Bewegungen auch darauf ankommen, welche von ihnen als die letztere eintritt; denn deren Wirkung wird jedenfalls vorherrschend sein und die der vorhergehenden mehr, aber nicht ganz aufheben. Man kann sich diesen Vorgang etwa so erklären:

Ist die letztere Bewegung z. B. eine duplicirt-concentrische und die vorhergehende also eine duplicirt-excentrische, so werden zuerst alle sehnigen Gewebe der Muskelgruppe ausgedehnt werden, und daher bei der darauf folgenden und ohne Pause eintretenden concentrischen Contraction derselben Muskelgruppe gleichmässiger und allgemeiner zusammengefaltet werden. — Auf die gleiche Weise werden die Capillaren zuerst mit arteriellem Blut,

1) Eine Ausnahme machen die in dieser Weise vorgenommenen Bewegungen zweier Glieder, wodurch eine grössere, gemeinsame Muskelgruppe gebildet, und somit auf grössere Blutgefässe eingewirkt wird. Zum Beispiel: sp. hb. lgd. 2 B. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (G. W.) bringt eine Einwirkung auf Vena cava inferior und Aorta hervor.

und das Parenchym der Organe mit frischem Blastem erfüllt werden. Durch die darauf ohne Pause folgende duplicirt-concentrische Contraction derselben Muskelgruppe wird eine Resorption in den Venen und Lymphgefässen um so stärker eintreten, weil wegen des (durch die vorhergehende Bewegung) schon mehr andrängenden arteriellen Bluts die Anstauung des venösen Bluts in allen Capillaren erhöht werden muss.

Bei einer duplicirt-concentrischen und darauf ohne Pause folgenden duplicirt-excentrischen Contraction derselben Muskelgruppe sind alle eben erwähnten Verhältnisse natürlich in umgekehrter Weise vorhanden. — Wegen der durch die duplicirt-concentrische Contraction zuerst stattfindenden Zusammenziehung aller Muskelfibern und Faltung aller sehnigen Gewebe der Muskelgruppe, wird die ohne Pause darauf folgende duplicirt-excentrische Bewegung gleichmässiger das ganze Muskelgewebe ergreifen. — Was die Capillaren aber betrifft, so wird durch die zuerst stattfindende duplicirt-concentrische Bewegung eine Anstauung in den venösen Capillaren der Muskelgruppe und ihrer Umgebung stattfinden. Die hierauf folgende Resorption, die die venösen Capillaren entleert, wird mit der (durch die darauf ohne Pause folgende duplicirt-excentrische Bewegung derselben Muskelgruppe) erregten arteriellen Erfüllung des arteriellen Theiles der Capillaren zusammenfallen, und daher die letztere befördern helfen.

Nach dieser Auseinandersetzung sieht man leicht ein, dass bei diesen duplicirten Wechselbewegungen gar viel auf den ohne Pause stattfindenden Uebergang der einen Bewegung in die andere ankommen muss.

Wir kommen nun 2) zu den duplicirten Wechselbewegungen, die verschiedene Muskelgruppen in ihren antagonistischen Geweben in Thätigkeit versetzen. Diese

Bewegungen kann man als doppelseitige oder Ganz-Glied-Gefässbewegung, venöser, arterieller oder gemischter Natur bezeichnen. Es können dabei drei Arten unterschieden werden, indem erstens sowohl bei der Contraction der einen als auch der andern Muskelgruppe der Gymnast Widerstand leistet; indem zweitens sowohl bei der Contraction der einen als auch der andern Muskelgruppe der Patient Widerstand leistet; endlich drittens, indem bei der Contraction der einen Muskelgruppe der Patient, und bei der der andern der Gymnast Widerstand leistet. Oder wissenschaftlicher ausgedrückt, indem eintritt erstens eine duplicirt-concentrische Contraction sowohl der einen, als auch der andern Muskelgruppe, zweitens eine duplicirt-excentrische Contraction sowohl der einen als der andern Muskelgruppe; und drittens eine duplicirt-concentrische Contraction der einen und eine duplicirt-excentrische der andern Muskelgruppe. Beispiele der ersten Art sind: hb. lgd. Wch. B. Erhebung (G. W.) u. Nr. Drückung (G. W.); hb. str. sp. stzd. Wch. Or. u. Ur. A. Beugung (G. W.) u. Or. u. Ur. A. Streckung (G. W.); r. kl. sp. sth. Wch. S. Beugung (G. W.) u. s. w.

Bei diesen Bewegungen werden wechselsweise die eine und dann die andere Hälfte der Muskeln des Beins, des Arms, des Rumpfs duplicirt-concentrisch contrahirt, der Antagonismus also der Muskelfibrillen der beiderseitigen Muskelgruppen erregt, und mithin eine Einwirkung auf die beiden Hälften der venösen Gefässe des Gliedes, also auf das ganze venöse Gefässsystem desselben hervorgebracht. — Die Bewegungen wirken also für ein ganzes Glied (und also im erhöheten Maasse) resorbirend, zunächst aber auf die Längs-Gefässverbindungen. Sie können daher als Ganz-Glied-Venös-Gefässbewegungen bezeichnet werden.

Beispiele der zweiten Art der unter 2) aufgeführten duplicirten Wechselbewegungen verschiedener Muskelgruppen sind: hc. ö. fa. sb. sth. B. Wch. sw. Nr. Drückung (P. W.) u. sw. Erhebung (P. W.); hb. spr. hb. lgd. A. Wch. sw. afw. Führung (P. W.) u. sw. abw. Führung (P. W.); r. str. r. ga. r. hf. lh. sth. Wch. S. Z. (P. W.). — Bei diesen Bewegungen werden wechselsweise die eine und dann die andere Hälfte der Muskeln des Beins, des Arms, des Rumpfs in duplicirt-excentrische Contraction versetzt; antagonistisch also die sehnigen Gewebe der beiderseitigen Muskelgruppen erregt und mithin eine Einwirkung auf die beiden Hälften der arteriellen Gefässe des Gliedes, somit also auf das ganze arterielle Gefässsystem des Gliedes hervorgebracht. — Diese Bewegungen wirken also für ein ganzes Glied (und daher in erhöhetem Maasse) neubildend, und zunächst auf die Längs-Gefäss-Verbindungen des Gliedes. Sie können als Ganz-Glied-Arteriell-Gefässbewegungen bezeichnet werden.

Beispiele der dritten Art der unter 2) aufgeführten duplicirten Wechselbewegungen verschiedener Muskelgruppen sind: so. hb. lgd. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. (G. W.); hb. rk. sp. stzd. A. Wch. Streckung (G. W.) u. (P. W.); l. str. r. kl. r. sf. hc. sp. stzd. Wch. L. S. Beugung (G. W.) u. L. S. Ziehung (P. W.). Durch diese Bewegungen, welche man Venös-einseitig- und Arteriell-anderseitig-Ganz-Glied-Gefässbewegungen nennen kann, werden wechselsweise die eine Hälfte der Muskeln des Beins, des Arms, des Rumpfs in duplicirt-concentrische, die andere Hälfte in duplicirt-excentrische Contraction versetzt. Es ist also der Antagonismus der Muskelfibrillen der einen Hälfte und der sehnigen Gewebe der andern erregt; oder das venöse Gefässsystem der einen und darauf das arterielle der andern Muskel- und also Gliedhälfte in erhöhete Thätigkeit versetzt. Es wird durch diese Bewegung einer-

seits Resorption, andrerseits Neubildung erregt, und daher auf die queren Gefässverbindungen des Gliedes zunächst eingewirkt. — Diese Bewegungsformen sind besonders brauchbar und kräftig einwirkend, wenn in der einen Muskelhälfte eines Gliedes Relaxation und in der andern Retraction vorherrscht. Daher ist die angeführte Bewegung l. str. r. kl. r. sf. hc. sp. stzd. Wch. L. S. Beugung (G. W.) u. L. S. Z. (P. W.) eine Hauptbewegung für an rechtsseitiger Scoliose leidende Patienten.

III. Als dritte Classe der duplicirten Bewegungen kann man die Contractionen grösserer, weitverbreiteter Muskelgruppen, die man Gross-Gefäss-Bewegungen bezeichnen könnte, annehmen. Es gehören hieher als Gefässbewegungen eines ganzen Gliedes und zwar arterieller oder venöser Natur die duplicirten Rollungen. Je nachdem dabei der Gymnast oder Patient Widerstand leistet, je nachdem sind sie venöser oder arterieller Natur; wechselsweise aber mit beiderartigem Widerstand ausgeführt wirken sie auf das ganze Gefässsystem des Gliedes. — Als Beispiele mögen folgende dienen:

Bei einer hb. kl. sp. stzd. A. Rollung (G. W.) werden alle Muskeln des klafternden Arms nach und nach in duplicirt-concentrische Contraction treten, und ihre Antagonisten in Passivität verharren. Alle übrigen Körpermuskeln (mit Ausnahme weniger Athemmuskeln) werden wegen der fest innegehaltenen Stellung in aktiv-excentrischer Contraction sich befinden. — Bei einer so. hb. lgd. B. Rollung (P. W.) werden dagegen alle Beinmuskeln, nur nicht zugleich, sondern in kleinere Abtheilungen geschieden, in duplicirt-excentrische Contraction treten, ihre Antagonisten aber in Passivität verharren, und die übrigen Körpermuskeln wieder aktiv-excentrisch contrahirt sein. — Bei einer rh. b. lgd. Wch. Rf. Rollung (G. W.) u. (P. W.) werden zugleich alle Gefässe des ganzen Glied-

baues erregt werden, weil die grossen Gefässstämme des Rumpfs und das Herz dabei erregt werden. Man sieht also, dass bei den Rollungen es namentlich von der Grösse des Gliedes, das gerollt wird, abhängt, ob die Bewegungsform sehr weit einwirkend werden soll oder nicht.

Zu den Gross-Gefäss-Bewegungen gehören ferner die duplicirten Doppelt-Arm- und Doppelt-Bein-Bewegungen, so wie die Wechselbewegungen des rechten und linken Arms, des rechten und linken Beins u. s. w. Beispiele solcher Bewegungen sind: sp. hb. lgd. 2 B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.), erregend für die rechte und linke Crural-Arterie nebst allen ihren Verzweigungen; hb. lgd. 2 B. Wch. Spaltung (G. W.) u. zu. Führung (G. W.), erregend für die rechte und linke Crural-Vene mit ihren Verzweigungen; sp. hb. lgd. 2 B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. zu. Führung (G. W.), erregend für beide Crural-Arterien, jedoch nur in ihren nach aussen liegenden Gefässzweigen, und für beide Crural-Venen, jedoch nur in ihren nach innen liegenden Gefässzweigen, daher zunächst erregend für das Quer-Gefässsystem beider Beine; hb. str. schu. sth. Wch. A. sw. abw. Führung (G. W.)[1]), erregend abwechselnd für die beiden Brachial-Venen und namentlich in ihren innen am Arme herabgehenden Gefässzweigen; so. hb. lgd. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.), erregend abwechselnd für die beiden Crural-Arterien und namentlich in den vorn am Beine herabgehenden Gefässzweigen; r. sb. hb. lgd. Wch. R. B. zu. Führung (G. W.) u. L. B. Spaltung (P. W.)[2]), erregend

---

1) Der Wechsel liegt bei dieser Bewegungsform darin, dass bald mit dem rechten und dann mit dem linken, bald wieder mit jenem, dann wieder mit diesem Arme u. s. w. die Bewegung ausgeführt wird.

2) Der Wechsel liegt hier darin, dass abwechselnd mit dem rechten Beine eine Zusammen-Führung und mit dem linken eine Spaltung vorgenommen wird.

wechselsweise für die rechte Crural-Vene in ihren innern Gefässzweigen und die linke Crural-Arterie in ihren äussern Gefässzweigen.

Aus diesen wenigen Beispielen wird es wohl schon ersichtlich sein, wie verschiedenartig und doch wie speciell man auf die Gefässe des menschlichen Gliedbaues und dadurch auf Neu- und Rückbildung in denselben mittelst dieser dritten Classe der duplicirten Bewegungen einzuwirken vermöge. Es ist dabei nur zu beklagen, dass die Diagnose des pathologischen Zustandes des Patienten meistentheils nicht genau genug sein wird, um als bestimmter Anhaltpunkt zu dienen für die Auswahl der so speciell einwirkenden duplicirten Bewegungen.

IV. Als vierte Classe der duplicirten Bewegungen kann man annehmen Körper-Regions-Bewegungen, d. h. Bewegungen, die in Muskelgruppen verschiedener, oft weit von einander gelegenen Körper-Regionen stattfinden. Z. B. duplicirte Kopf- und Fuss-Bewegungen, rechte und linke Arm- oder Bein-Bewegungen, Rumpf-Rechts- und -Links-Seiten-Bewegungen, Bauch- und Rücken-Bewegungen. Mehrere derselben gehören zugleich zu den Wechselbewegungen, mehrere können nicht in eine Bewegungsform, sondern nur in zwei gewöhnlich hinter einander auf heilgymnastischen Recepten gesetzte Bewegungsformen gebracht werden. Zum Beispiel: vw. lgd. 2 Ur. Sch. Wch. Beugung (G. W.) u. — (G. W.); und h. fa. sth. Wch. K. V. Beugung (G. W.) u. Rc. Beugung (G. W.). Die erste Bewegungsform wirkt auf Unterschenkel- und Fuss-, die andere auf Kopf- und Hals-Venen, und also zusammen auf die äussersten Verzweigungen der obern und untern Hohlader, mithin zuletzt auf die rechte Vorkammer des Herzens. —

Um die Einsicht in die Gefäss-Erregung durch duplicirte Bewegungen zu fördern, dürften Zusammenstel-

lungen duplicirter Bewegungen dienen. Z. B. duplicirt-excentrische Bewegungen, die allmählig immer grössere Gebiete der Bein-Arterien in Thätigkeit versetzen.

1) Hb. lgd. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
2) Ebog. sü. knd. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
3) Lgd. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
4) Hc. ö. fa. sth. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
5) Snn. sth. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
6) Ku. stzd. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
7) Wm. q. stzd. F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
8) Hb. lgd. F. Rollung (P. W.)
9) Ku. stzd. F. Rollung (P. W.)

Alle diese 9 Bewegungsformen werden zunächst auf Arteria tibialis antica, postica und fibularis, malleolaris anterior externa und interna, sowie posterior externa und interna, tarsea externa und interna, arcus tarseus dorsalis, arteria plantaris externa und interna und arcus plantaris nebst deren Verzweigungen wirken. Ihre Einwirkung wird aber stärker und daher zum Theil auch verbreiteter sein, und zwar ziemlich proportional der steigenden Zahl 1, 2, 3 u. s. w., die den Bewegungsformen vorgesetzt ist.

1) Vw. lgd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
2) Hb. lgd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
3) Lgd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
4) Ku. stzd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)

5) Wm. q. stzd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Strekkung (P. W.)
6) Ebog. sü. knd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
7) S. lgd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.) (r. s. lgd. L. Ur. Sch.)
8) Hc. ö. fa. sth. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
9) H. fa. sth. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
10) H. fa. hk. sth. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
11) Str. rf. lgd. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Strekkung (P. W.) zgl. 2 Hd. Z.

Durch diese 11 Bewegungen werden erregt die Arteria cruralis, femoris profunda, poplitaea, tibialis antica und postica nebst ihren kleineren Verzweigungen. Ihre Einwirkung wird aber stärker und daher zum Theil auch verbreiteter sein und zwar ziemlich proportional der mit höheren Zahlen bezeichneten Bewegungsform.

1) Hb. lgd. Wch. R. B. Erhebung (P. W.) u. R. B. Niederdrückung (P. W.)
2) Hb. lgd. Wch. R. B. ausw. Drehung (P. W.) u. einw. Drehung (P. W.)
3) Hc. ö. fa. r. so. (sg.) sth. R. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)
4) Hc. ö. fa. r. sb. sth. R. B. Wch. sw. Nr. Drückung (P. W.) u. sw. Erhebung (P. W.)
5) R. spr. fa. l. snn. r. so. (sg.) sth. R. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)
6) R. h. fa. l. snn. r. so. (sg.) sth. R. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)
7) Snn. r. so. (sg.) sth. R. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)

8) Ho. ö. fa. r. so. sth. R. B. Wch. ausw. Drehung (P. W.) u. einw. Drehung (P. W.)
9) Ho. ö. fa. r. sg. sth. R. B. Wch. ausw. Drehung (P. W.) u. einw. Drehung (P. W.)
10) Hc. ö. fa. r. sb. sth. R. B. Wch. ausw. Drehung (P. W.) u. einw. Drehung (P. W.)

Diese 10 Bewegungen wirken erregend auf die rechte Arteria iliaca, hypogastrica, cruralis, poplitaea nebst allen Verzweigungen derselben. Ihre Einwirkung ist aber doch auch eine verschiedene, d. h. auf einzelne Gefässverzweigungen stärkere, je nachdem verschiedene Muskelgruppen duplicirt-excentrisch durch die Bewegungsform erregt werden, und je nachdem dieses aktiv-excentrisch durch die verschiedene Stellung, in der die Bewegungsform ausgeführt wird, geschieht.

1) Hb. lgd. 2 F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
2) Lgd. 2 F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
3) Ku. stzd. 2 F. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
4) Hb. lgd. 2. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Strekkung (P. W.)
5) Lgd. 2. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.)
6) Vw. lgd. 2. Ur. Sch. Wch. Beugung (P. W.) u. Strekkung (P. W.)
7) Sp. hb. lgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.)
8) 2. so. hb. lgd. 2. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. Erhebung (P. W.)
9) Hk. hb. lgd. 2. Kn. Wch. Spaltung (P. W.) u. zu. Führung (P. W.)
10) Rf. lgd. 2. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. Erhebung (P. W.) zgl. 2. Ach. Drückung.

11) Sr. rf. lgd. 2. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. Erhebung (P. W.) zgl. 2. Hd. Drückung.
12) Str. rf. lgd. 2. B. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. Erhebung (P. W.) zgl. 2 Hd. Z.
13) Hb. lgd. 2. B. Wch. ausw. Drehung (P. W.) u. einw. Drehung (P. W.)
14) Hc. ö. fa. so. (sg.) sth. B. Wch. Rc. Ziehung (P. W.) u. V. Ziehung (P. W.)
15) Hc. ö. fa sb. sth. B. Wch. sw. Nr. Drückung (P. W.) u. sw. Erhebung (P. W.)
16) Snn. sp. hgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.)
17) Si. sp. hgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.)
18) Snn. hk. sth. Kn. Wch. Nr. Drückung (P. W.) u. Erhebung (P. W.)
19) Sgl. end. stzd. 2. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)
20) Snn. bg. so. (sg.) sth. B. Wch. Rc. Z. (P. W.) u. V. Z. (P. W.)
21) Vw. sp. wgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.)

Alle diese 21 Bewegungen wirken auf die Aorta abdominalis, die beiden Iliacae, Hypogasticae, Crurales u. s. w. nebst ihren Verzweigungen in sehr verschiedener Intensität. Namentlich sind die drei ersten von sehr schwacher, die drei folgenden von etwas stärkerer, und die darauf folgenden von viel stärkerer Einwirkung. In den drei ersten werden nämlich nur die Füsse, aber doch beide bewegt und noch dazu zu gleicher Zeit, und daher ist nicht daran zu zweifeln, dass die Wirkung der Bewegung sich bis zum Ursprungspunkte der beiderseitigen Fuss-Arterien, also bis zur Aorta abdominalis erstrecke.

Passive Bewegungen.

Die passiven Bewegungen, die bei den Schweden eine so grosse Wichtigkeit besassen, haben diese in vieler Hinsicht verloren. Namentlich die Zusammendrükkungen der Venen, die mit den Händen, mit dem Turniquet u. s. w. vorgenommen wurden, sind aus der Heilgymnastik mehr und mehr verschwunden, und werden besser durch die duplicirt-concentrischen Muskel-Wirkungen ersetzt.

Die passiven Rollungen der Glieder, des Kopfs, des Rumpfs, haben aber, insofern durch sie es möglich wird, namentlich auf die Gelenkbänder und Ligamente und zwar viel kräftiger als durch aktive und duplicirte Bewegungen zu wirken, an Wichtigkeit mehr und mehr gewonnen.

Die Hackungen, Klatschungen, Klopfungen, Sägungen, Punctirungen, die von den Schweden als besondere Bewegungsformen allein angewendet wurden, haben durch ihre jetzige Verbindung mit duplicirten, theils excentrischen, theils concentrischen Muskelcontractionen eine besondere Wichtigkeit erlangt. Hierdurch ist es namentlich möglich geworden, die Wirkung der duplicirten Bewegungen auf noch kleinere Theile, als einzelne Muskeln sind, zu beschränken, oder doch wenigstens in den kleinsten Regionen des Körpers und den dort liegenden Organen zunächst eintreten zu lassen. Eine Kopf-Vorbeugung (G. W.) wird z. B. auf die vordere Hälfte des Halses und Kopfes resorbirend einwirken. Verbindet man aber damit eine Augen-, oder Nasen-, oder Stirn-Hackung, so wird die resorbirende Wirkung in den angegebenen Regionen und Organen zunächst eintreten. — Macht man, um auf die obigen Beispiele der duplicirten Bewegungen zurückzukommen, eine hb. lgd. Wch. F. Beugung (P. W.)

u. F. Streckung (P. W.) zgl. F. Rn. Hackung, so wird die neubildende Wirkung auf den Fuss allein beschränkt bleiben und kaum einmal den Unterschenkel oder dessen Gefässe berühren. Macht man eine hb. lgd. B. Erhebung (P. W.) u. B. Nr. Drückung (P. W.) zgl. F. Rn. Hackung, so werden die Arterien des ganzen Beins zwar erregt werden, doch aber wird die Erregung der Fuss-Arterien und namentlich der Fuss-Rücken-Arterien die stärkste sein.

Es ist mithin eine Wahrheit, dass man durch die Heilgymnastik im Stande ist, auf einzelne Faserbündel eines Muskels besonders einzuwirken, vorausgesetzt, dass man versteht, das Faserbündel (natürlich nebst mehreren anliegenden) in duplicirte Contraction zu versetzen, und nun durch Hackungen und Punktirungen local darauf die Wirkung zu fixiren. Ja es ist eine Wahrheit, dass man heilgymnastisch eine vermehrte Resorption der wässrigen Feuchtigkeit in den Augenkammern bewirken könne und zwar durch Punktirungen des betreffenden Auges, verbunden mit duplicirt-concentrischen Bewegungen nahegelegener Muskelgruppen.

Ich will nun noch einige heilgymnastische Recepte hier folgen lassen und ihre Zusammensetzung nach den Gesetzen des Muskelantagonismus zu erläutern suchen.

I. Fräulein S.

Berlin d. 22. 1. 55.

1) Hc. ö. fa. lt. sth. Ur. Sch. Wch. Streckung (P. W.) u. Beugung (P. W.).
2) Str. kl. w. sp. sth. Wch. V. Drehung (G. W.) u. Rc. Drehung (G. W.) zgl. 2. Hd. Drückung (r. str. l. kl. l. w.).
3) Sp. hb. lgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. (G. W.).
4) Rh. kl. ga. sf. hf. lh. sth. Wch. S. Beugung (G. W.) u. S. Ziehung (P. W.) zgl. Hd. Ebog. Drückung (r. rh. l. kl. r. ga. r. hf. lh. l. sf. R. S. Beugung u. R. S. Ziehung).

5) 2. Ebog. sü. stzd. 2. Ur. A. Wch. Beugung (P. W.) u. Streckung (P. W.).
6) Hb. str. tp. sp. fl. (ng.) sth. Wch. V. Neigung (G. W.) u. Rc. Beugung (G. W.) zgl. Hd. Ebog. u. K. Drükkung (r. str. l. tp.).
7) Hb. lgd. B. Wch. ausw. Drehung (G. W.) u. (P. W.).
8) Hb. str. hc. sp. sf. stzd. Wch. S. Beugung (G. W.) u. S. Ziehung (P. W.) zgl. L. Br. Hä. u. Rn. Hä. afw. Klatschung (r. str. r. sf. L. S. Beugung u. L. S. Ziehung zgl. L. Rn. Hä. Klatschung und l. str. l. sf. R. S. Beugung u. R. S. Ziehung zgl. L. Br. Hä. Klatschung).
9) Snn. sp. hgd. 2. B. Wch. zu. Führung (P. W.) u. Spaltung (P. W.).
10) Hb. str. sp. b. w. lgd. Haltung (r. str. r. w.).

Das vorstehende Recept war für ein an Insufficienz der Aorten-Klappen, Lungen-Emphysem, chronischem Bronchial-Catarrh und peripherisch in Händen und Füssen gestörtem Blutumlauf leidendes Mädchen von 22 Jahren verschrieben.

Die erste, dritte, siebente und neunte Bewegungsform des Recepts sind ableitende, neubildende, zum Theil resorbirende Bewegungen für die untern Extremitäten. Zugleich findet in denselben eine Steigerung der Wirkung statt, so dass die erste nur auf die Arterien des Unterschenkels, die dritte schon auf die der ganzen Beine, die siebente auch auf die Arterien des Unterleibes und die neunte sogar auf den ganzen Rumpf, auf Arme und Beine sich erstreckt. Die fünfte Bewegung des Recepts ist eine ableitende für die Oberarme und Brustorgane, zugleich steht sie im antagonistischen Verhältniss zur ersten und dritten Bewegung. — No. 2 ist eine resorbirende Bewegung für den ganzen Rumpf; durch die Streck-Klafter-Stellung wird sie für die Brustorgane stärker einwirkend. — No. 4 erregt den Antagonismus der seitlichen

Rumpfmuskeln und zwar den in Fibrillen und sehnigem Gewebe abwechselnd; sie sorgt daher für einen geregelten Blutumlauf in dem arteriellen und venösen Capillarnetz der Rumpfhälften. Die ganze Bewegung steht zugleich im Antagonismus zu No. 1, 3, 7, 9 und 5. — Die sechste Bewegung übt den Antagonismus der Fibrillen in den vordern und hintern Rumpfmuskeln; durch die Streck-Trepp-Stellung werden die Arm- und Bein-Muskeln wechselnd und speciell bei diesem Antagonismus betheiligt. Die ganze Bewegung steht wieder im Antagonismus mit No. 4. Die achte Bewegung ist eine duplicirte, deren Wirkung, durch die Hackung der vordern und hintern Herzregion, speciell auf das Herz einwirkend gemacht wird. Die zehnte Bewegung ist eine ausgleichende für den gehemmten Blutumlauf und mässigt also die etwa zu starke Einwirkung der speciellen Bewegungen.

II. Herr L.

Berlin d. 23. 1. 55.

1) R. sb. hb. lgd. Wch. R. B. zu. Führung (G. W.) u. L. B. Spaltung (P. W.).
2) H. fa. sth. K. Wch. V. Beugung (G. W.) u. Rc. Beugung (G. W.).
3) Hb. lgd. R. B. Wch. ausw, Drehung (G, W.) u. einw. Drehung (P. W.) zgl. R. F. Gelenk q. Hackung u. Streichung.
4) Spr. vw. b. lgd. Wch. 2. A. sw. afw. Führung (G. W.) u. sw. afw. Führung (P. W.),
5) (L. so.) lgd. Wch. R. B. Erhebung (G. W.) u. L. B. Nr. Drückung (P. W.).
6) Su. ng. (fl.) hc. sp. stzd. Wch. V. Neigung (G. W.) u. Rc. Beugung (G. W.) zgl. 2. Ur. A. Drückung.
7) Vw. lgd. Wch. R. Ur. Sch. Beugung (G. W.) u. L. Ur.

Sch. Beugung (P.W.) zgl. R. Wa. afw. Klatschung u. Streichung.

8) Rh. w. hc. sp. sf. stzd. Wch. Sf. V. Ziehung (P.W.) u. Sf. Rc. Ziehung (P.W.).

9) Hb. lgd. 2. F. Wch. Streckung (P.W.) u. Beugung (G.W.) zgl. R. F. Gelenk Klatschung u. Streichung.

10) Sr. smm. lgd. Haltung.

Das vorstehende Recept ist für einen Mann von 28 Jahren, der an einer Necrose des rechten Oberschenkelknochens mit zwei Fistelöffnungen, an Varicositäten in den Venen des rechten Knies nebst Unterschenkel und Fuss litt, verordnet. Dasselbe war das fünfzehnte, welches der Patient, der länger als ein Jahr der Cur sich widmete, gebrauchte.

Die erste Bewegung wirkt resorbirend für das rechte Bein und um so stärker, als sie den Antagonismus zwischen den Venen des rechten und den Arterien des linken zu Hülfe nimmt. No. 2 ist eine Kopfbewegung, die mit No. 1 also in Regions-Antagonismus steht. No. 3 ist eine arteriell-venöse Bewegung für das rechte Bein, welche durch die damit verbundene Fussgelenk-Hackung auf diesen Theil des Fusses zunächst localisirt wird. No. 4 ist eine Armbewegung, die also antagonistisch No. 3 entgegengesetzt ist. No. 5 ist eine venöse Bewegung für die vordere Hälfte des rechten Beins, welche durch den zu Hülfe genommenen arteriellen Antagonismus des linken Beins stärker einwirkend wird. No. 6 ist eine resorbirende Bewegung für die vordern und hintern Rumpfmuskeln, also für den ganzen Rumpf, und befördert, da sie auf die grossen Venen des Unterleibs (die Stämme der rechten Beinvenen) einwirkt, den resorbirenden Einfluss der Bewegungen für das rechte Bein. No. 7 ist eine resorbirende Bewegung für die Venen des rechten Unterschenkels, welche durch die damit verbundene

Waden-Hackung auf die hier liegenden Venen localisirt, und durch die wechselsweise stattfindende arterielle linke Unterschenkel-Beugung (durch Erregung des Gefäss-Antagonismus beider Unterschenkel) verstärkt wird. No. 8 erregt den Antagonismus der vordern und zugleich seitlichen, und der hintern und zugleich seitlichen Rumpfmuskeln in ihren sehnigen Geweben (Arterien) und wirkt somit antagonistisch gegen die resorbirende Wirkung im rechten Bein und daher diese erhöhend. — No. 9 ist eine Doppelt-Fuss-Bewegung, die also auf die Venen und Arterien beider Beine bis zum Unterleib einwirkt, zugleich aber durch die Klatschung des rechten Fussgelenks auf dieses stärker concentrirt wird. No. 10 ist, wie in dem vorigen Recepte, eine ausgleichende, den Blutumlauf im ganzen Körper regelnde, die Einwirkung der speciell wirkenden Bewegungen mässigende Bewegung.

II.

Zweiter Bericht über die gymnastische Heilanstalt für chronische und vorzüglich orthopädische Kranke in Königsberg i. Pr., Köttelstrasse No. 19.[1])

Von

Dr. A. Münchenberg,
Vorstand der Anstalt.

Es gereicht mir zur Freude, dass ich die Hoffnungen, die ich in meinem ersten Berichte aussprach, jetzt

1) Der erste Bericht über die Anstalt wurde von Dr. Münchenberg dem Provinzial-Regierungs-Collegio in Königsberg in Preussen im Manuscript eingereicht.

als grösstentheils realisirt betrachten darf. Durch meine Erfahrungen, die ich bis jetzt im Gebiete der Heilgymnastik gesammelt habe, glaube ich mich berechtigt, zu behaupten, dass dieses Heilsystem einer durchaus ernsten Berücksichtigung würdig ist, dass dasselbe in der Zukunft zuversichtlich eine bedeutende Rolle in der Behandlung der heilbaren chronischen Krankheiten spielen wird, und dass es schon jetzt das einzige Rettungsmittel gegen eine grosse Anzahl von Uebeln bildet, die jeder andern Curmethode hartnäckig Trotz bieten. Hierzu gehören vor Allem jene krankhaften Zustände, deren causa efficiens in einer generellen Muskelkrankheit besteht. Die Krankheiten der Muskeln haben nämlich ihren Boden entweder in den Nerven oder in den übrigen Geweben der Muskeln und lassen sich somit in dynamische und organische oder Gewebs-Krankheiten zerlegen. Da in dem Muskel- wie in allen übrigen Geweben unseres Körpers das Nervensystem der erste physiologische und somit auch pathologische Factor genannt werden muss, so wird demnach einer jeden krankhaften Veränderung der Nervenfunktionen eine Störung des Gefäss- und organischen Lebens im Allgemeinen folgen. Je nachdem nun diese Störungen sich deutlicher in den Gefässen oder in dem organischen Substrate oder allein in den Nerven aussprechen, hat die praktische Wissenschaft Blut-, Gewebe- und Nervenkrankheiten aufgestellt. Auf wie schwachen Füssen eine solche Eintheilung aber steht und wie unwissenschaftlich dieselbe ist, wird an einem einfachen Beispiele zu beweisen sein.

Der Rheumatismus wird, sogar von sonst hochgeachteten Theoretikern, bald für eine Nerven-, bald für eine Blut- und bald für eine organische Krankheit ausgegeben, während sie doch alles drei ist und zwar im ersten Stadium eine Nerven-, im zweiten eine Gefäss-

und im dritten eine Gewebskrankheit. Die genaueren Untersuchungen, die ich über diesen Gegenstand angestellt habe, an dieser Stelle weiter auszuführen, gehört nicht hieher; und ich begnüge mich, durch dieses Beispiel nachzuweisen, wie mangelhaft eine solche Krankheitseintheilung im Allgemeinen ausfällt.

Es ist klar, dass von allen therapeutischen Agentien gegen chronische Krankheiten dasjenige das beste sein muss, das eine gleichzeitige Einwirkung auf alle drei Factoren unserer physiologischen Existenz, auf die Nerven, das Blut und die organische Masse ermöglicht, und diese Macht besitzt von allen bis jetzt bekannten Curmethoden allein die Heilgymnastik. Sie lehrt uns solche Manipulationen, die direkt auf die Nerven, solche, die direkt auf das Blut und seine Gefässe und auch solche, die direkt auf die verschiedenen organischen Gewebe einwirken und zeigt dem aufmerksamen Beobachter gleichfalls, dass diese specifischen Einwirkungen auch so eingerichtet werden können, dass sie generelle Folgen in den übrigen Lebensfactoren hervorrufen; und dass nicht nur die Nervenerregungen eine entschiedene chemische und histologische Reaktion zu bewirken, sondern dass auch die direkten Einwirkungen auf das Blut oder die organische Masse eine rückwirkende Kraft auf die höheren Lebenspotenzen des Nervensystems zu erzeugen im Stande sind. Die Heilgymnastik hat somit vor allen anderen Curmethoden gegen chronische Krankheiten den grossen Vorzug, dass sie den einzelnen in seiner Funktion gestörten Theil des Kranken zum Heilobject allein und speciell machen, und dabei nach Belieben auch auf den ganzen Organismus einwirken kann. Wasser- und Brunnenkuren z. B. (denen ich in mancher Beziehung eine bedeutende Wirkungsfähigkeit nicht absprechen will) wirken stets viel allgemeiner, und ebenso die meisten Me-

dicamente. Keine Methode vermag mit solcher Entschiedenheit und mit solchem Bewusstsein jeden Factor unseres Lebens einzeln und speciell anzugreifen als die Kinesitherapie. Dass aber die Heilgymnastik, wie die Gymnastik im Allgemeinen, den entschiedensten Einfluss auf das Muskelsystem oder dasjenige System, durch welches die vorgeschriebenen Bewegungen ausgeführt werden, ausübt, wird Niemand bestreiten. Hieraus ergiebt es sich dann von selbst, dass durch sie alle Muskelkrankheiten am leichtesten und sichersten zu heben sind. Wenn wir nun noch bedenken, dass die eigentliche generelle Muskelschwäche (eine sehr häufige Ursache mannigfacher chronischer Krankheiten) von allen Muskelkrankheiten und zwar durch die einfache Stärkung der Muskeln, die eine nothwendige Folge der Gymnastik ist, am frühesten geheilt werden kann, so ist der volle Beweis für meine oben aufgestellte Behauptung gegeben, dass die Heilgymnastik sich für die Behandlung jener krankhaften Zustände eignet, deren causa efficiens eine generelle Muskelkrankheit ausmacht.

Die Bleichsucht wird von den meisten Pathologen für eine reine Blutkrankheit (Fehlen des Eisens im Blute) gehalten und durch Ferrum scheinbar geheilt. Sie verdient indessen, obwohl das Fehlen des Eisens im Blute eine Thatsache ist, eine generelle Muskelkrankheit, bei der sich natürlich, wie bei allen Krankheiten, alle Hauptfaktoren des Lebens betheiligen, genannt zu werden, und kann durch die Heilgymnastik in ziemlich kurzer Zeit und zwar vollständig gehoben werden, so dass sich nicht nur das fehlende Eisen im Blute wiederfindet und das Nonnengeräusch wie die übrigen Symptome eines Blutgefäss- und Herzleidens verschwinden, sondern sich auch das ganze Heer von krankhaften Nervenerscheinungen, das dabei statt hat, geheilt zeigt. Eine grosse Anzahl

von sogenannten Herzübeln beruht auf dieser so eben angedeuteten Basis und weicht vollkommen einer vorsichtig vorgenommenen kinesitherapeutischen Muskel- und Nerven-Stärkungskur. Verbunden müssen damit werden solche Motionen, die das Blut vom Herzen und von den Lungen ableiten. Die Heilgymnastik besitzt nun dergleichen, deren Wirkungen von keiner andern Curmethode auch nur annäherungsweise erreicht werden.

Selbst bei organischen Krankheiten des Herzens bildet die Heilgymnastik die einzige Linderungsmethode jener so schrecklichen Leiden der von diesen Uebeln gemarterten Kranken, während andere Curen, die man mit ihnen vorzunehmen pflegt, die Leiden nur verschlimmern und den Tod durch bald hinzutretende Wassersucht beschleunigen. Die gymnastische Cur besteht in einer durch passive und duplicirte Motionen erzeugte Ableitung des Blutes von den Brustorganen, in der grösstmöglichsten Regelung der Respiration und in der allmähligen Stärkung der fast gänzlich darniederliegenden Muskelenergie. Es ist wahrhaft wunderbar zu sehen, wie dergleichen Kranke sich unter den Händen der Gymnasten erholen und mit welcher Dankbarkeit für die wohlthätige Milderung ihrer Herzensangst und Brustbeklemmung sie den Cursaal verlassen. Obgleich von einer vollständigen Herstellung dieser unheilbaren Uebel nicht die Rede sein kann, so sind die Erfolge der Kinesitherapie (in Bezug auf Linderung der Qualen und Verlängerung des Lebens) dennoch so in die Augen springend, dass die meisten der Stockholmer Aerzte, die seit einer Reihe von Jahren diese Behandlung kennen zu lernen Gelegenheit hatten, alle solche Fälle ohne Weiteres dem dortigen gymnastischen Centralinstitute überweisen, und zwar ohne vorher jene ohnmächtigen Versuche der mechanischen Ableitungsmethoden durchprobirt zu haben.

Dass sich bei der Bleichsucht, wie bei allen chronischen Krankheiten, der erste pathologische Prozess im Nervensystem und zwar hier im sympathischen etablirt, wird keinem physiologisch gebildeten Forscher entgehen können, wie ihm gleichfalls die Beobachtung bald zeigen wird, dass durch die gestörten Nervenfunktionen das Quale und Quantum des Blutes verändert ist, woraus es sich von selbst ergiebt, dass die Bildung des Plasma und die Regeneration der organischen Masse unbedingt leiden muss. Der Heilungsprozess wird indessen einen andern Weg einschlagen. Die vollkommen darniederliegende Muskelthätigkeit muss zuerst gehoben und hierdurch auf die krankhaft veränderten Nervenfunktionen influirt werden, so dass diese in den Stand gesetzt werden, ein normales Blut zu bereiten und durch dasselbe eine gesunde organische Masse herzustellen. Nur so kann es gelingen, den ganzen Krankheitsprozess mit allen seinen Folgen zu besiegen und nicht nur die volle Normalität des Bluts des Patienten, sondern auch die aller anderen Lebensfaktoren wieder herzustellen.

Eine grosse Anzahl krankhafter Zustände, deren Produkte in den verschiedensten mikroskopischen Geweben mit überschwänglicher, wissenschaftlicher Scepsis aufgesucht wurden, haben ihren Grund in der darniederliegenden Muskelthätigkeit, die stets das Blut- und Nervensystem in die Krankheitssphäre hineinzieht. Es ist daher von grosser Wichtigkeit für die Behandlung chronischer Uebel, auf die Beschaffenheit der Muskelfunktionen eine vorzügliche Rücksicht zu nehmen. Erkennt man dieselben als qualitativ oder quantitativ degenerirt an, so ist die Heilgymnastik das sicherste, ja bis jetzt das einzige Mittel, diese Uebel zu heilen. Beispiele für solche Zustände liefern sogenannte Schwindsuchten, die keinen tuberculösen Boden zeigen; Wassersuchten

aus Muskelschwäche; alle Respirationsleiden, die eine Folge des Tonus-Mangels der Respirationsmuskeln sind; Verdauungsbeschwerden und Unterleibsleiden, z. B. Magenkrampf, Neigung zur Obstruction, Neigung zur Diarrhoe, die aus der Energielosigkeit der willkürlichen und unwillkürlichen Verdauungsmuskeln, der Bauchpresse und des Motus peristalticus herrühren; Blasenübel, die auf einem subparalytischen Zustande der Blasenmuskeln fussen; Neigung zu Abortus und Unfruchtbarkeit, wie Impotenz, die auf Muskelschwäche beruhen u. s. w. Die bedeutenden Erfolge, die die Kinesitherapie gegen dergleichen Uebel zu erzielen vermag, hängen aber vorzüglich davon ab, dass man die am meisten geschwächten Muskelregionen richtig erkenne, und gerade diese durch ganz specifisch auf sie einwirkende Motionen restituire.

Einen ebenso bedeutenden Erfolg erzielt die Heilgymnastik gegen die allgemeine Muskelschwäche des Kindes- und Greisen-Alters. In Fällen letzterer Art habe ich eine wahrhaft wunderbare Wirkung erlebt, indem dergleichen Patienten förmlich, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, noch einmal jung geworden sind. Mit der Heilung der darniederliegenden Muskelthätigkeit verbesserten sich alle übrigen organischen Funktionen, Appetit, Schlaf, turgor vitalis, Lebenslust, das Allgemeingefühl, die Sinnesfunktionen, und zwar in einem Grade, wie diese Kranken es durchaus nicht erwarteten. Aber auch die Jugend wird durch die gymnastische Behandlung für das ganze Leben gekräftigt, und vermeidet auf solche Weise das nicht unbedeutende Heer von Krankheiten, denen ein von angeborener oder erworbener Laxität geplagter Organismus stets unterworfen bleibt.

Gegen eine andere Klasse von Muskelkrankheiten,

nämlich gegen die partiellen oder chirurgischen Muskelentartungen mit ihren topischen Folgen, leistet die Kinesitherapie ebenso Vorzügliches, als gegen die eben besprochenen generellen. Zu jenen rechne ich aber alle orthopädischen Leiden, veraltete Luxationen und Hernien aller Art.

Bevor ich nun näher in dieses Thema eingehe, darf ich es nicht unerwähnt lassen, dass bei allen Muskelkrankheiten dieser Art neben dem Muskel- auch das Sehnen- und Bandgewebe krankhaft entartet ist und dass die Heilgymnastik ihren Einfluss erfahrungsgemäss auch auf die beiden letzteren Gewebe auszudehnen vermag.

Was die orthopädischen Krankheiten anbetrifft, die der gymnastischen Behandlung weichen, so ist der Erfolg stets ein durchaus vollkommener, wenn die Uebel nur im locomotorischen Systeme allein sitzen und das Knochen- und Knorpel-Gewebe noch keine organische Veränderungen, Hypertrophie oder Atrophie oder Formveränderung überhaupt, zeigt. Im entgegengesetzten Falle kann natürlich nur von einer Besserung des Zustandes und einem Aufhalten der Krankheitsfortschritte die Rede sein, indem ein Knochenverlust an und für sich niemals ersetzt werden kann. Nur in äusserst seltenen Fällen gelingt es, z. B. die correspondirende Seite eines schiefgestellten Wirbels in der Weise durch Druck zur Resorption zu bringen, dass die durch den Schwund des ersten Wirbels entstandene Schiefheit sich ausgleicht. Die meisten Verkrümmungen unseres Skeletes entstehen aber durch eine fehlerhafte Funktion derjenigen Muskeln, die sich an die verbildeten Skelettheile ansetzen. Vorzüglich ist es gestörter Antagonismus derselben, dessen normales Verhalten ja eben die einzelnen Theile unseres Knochengerüstes im Gleichgewichte befestigt. Wer an dieser Behauptung zweifelt, kann durch die Erfolge der

Kinesitherapie von der Richtigkeit derselben bald überzeugt werden. Die seltneren Fälle der orthopädischen Krankheiten sind immer diejenigen, die von krankhaften Prozessen in den osteologischen Theilen ausgehen und sich von diesen auf die Muskeln verpflanzen.

Die gewöhnlichste Ursache des gestörten Muskelantagonismus ist die Lähmung der einen Seite einer antagonistischen Muskelgruppe, wodurch die verhältnissmässig überwiegende Thätigkeit der anderen Seite von selbst bedingt ist. Hieraus entstehen diejenigen krankhaften Zustände der Muskeln, die wir bei der Untersuchung der orthopädischen Uebel öfters deutlich nachweisen können, nämlich eine Relaxation der gelähmten und eine Retraktion der entgegengesetzten Muskelparthien. Da wir rationeller Weise dergleichen Zustände nur dadurch zu heben vermögen, dass wir die relaxirten Muskeln stärken und zur normalen Contraction zurückführen, während wir gleichzeitig die retrahirten schwächen und deren krampfartige Contraction aufheben: so ist auch klar, dass die Heilgymnastik das einzige Heilmittel gegen solche Uebel sein kann.

Es ist einem Jeden, der auch nur mit natürlichem Verstande begabt ist, leicht ersichtlich, dass die Maschinen und Streckapparate, die allein auf eine Ausdehnung der verkürzten, retrahirten Muskeln abzielen und die gelähmten, relaxirten, unberücksichtigt lassen, niemals einen bleibenden Erfolg zu erzielen im Stande sind; und dass sie sogar das Uebel re vera und zwar durch die natürlich noch vermehrte Erschlaffung der relaxirten Muskelparthien verschlimmern müssen. Diese Behauptung wird aber durch die Erfahrung so vollkommen bestätigt, dass ich ein weiteres Eingehen in dieselbe für überflüssig halte. Ich füge nur noch hin-

zu, dass ich alle orthopädischen Fälle, die nur auf fehlerhafter Muskelaktion beruhten, durch die blosse Anwendung der Heilgymnastik vollständig hergestellt habe und darunter mehrere, die längere Zeit eine Maschinenbehandlung ohne allen Erfolg durchgemacht hatten. Rechnet man nun noch hinzu, dass eine jede mechanische Cur die nachtheiligsten Folgen auf das Allgemeinbefinden der Patienten ausübt und deren viele schon hingeopfert hat, während die rationelle gymnastische Entwickelung des Muskelapparates unter allen Umständen der allgemeinen Gesundheit stets zum Vortheil gereicht: so erscheint jedes andere Lob für die Kinesitherapie in Hinsicht orthopädischer Uebel durchaus überflüssig.

So sehr ich mich nun aber nach dem eben Gesagten gegen die mechanische oder Maschinenbehandlung in der Orthopädie erkläre, so muss ich doch zugleich andererseits bemerken, dass auch nicht die blos allgemeine oder pädagogische Gymnastik, gleichviel nach welchem in- oder ausländischen Systeme sie gehandhabt werden möge, eine rationell therapeutische Macht gegen orthopädische Uebel besitzt.[1]) — Der Grund dafür ist leicht gefunden, wenn man bedenkt, dass die pädagogische Gymnastik zur Stärkung und Ausbildung des ganzen Muskelsystems, ohne Berücksichtigung der specifisch krankhaften Parthien desselben, führt, und dass dadurch die retrahirten Muskeln um eben so viel, ja noch mehr retrahirt werden müssen, als die relaxirten an normaler Contractionsfähigkeit gewinnen, so dass der gestörte Antagonismus sich in dieser Weise niemals heben lässt; der ganze Körper

1) Ich hebe dies ausdrücklich deswegen hervor, weil eine solche s. g. pädagogische oder allgemeine Gymnastik von vielen Aerzten, wie früher auch von mir selbst, vielfach als therapeutisches Mittel zur Behandlung orthopädischer Uebel verwendet worden ist. D. Verf.

zwar gekräftigt und besonders bei scrophulöser Diathese gesunder erscheinen, das specifische Uebel indessen unverändert bleiben, ja respective verschlimmert werden muss.

Als ich die Heilgymnastik kennen lernte, fand ich in ihr ein so reiches und den Bedürfnissen einer rationellen Therapie durchaus angemessenes Material, dass ich ihr gegenüber mit Vergnügen die Ohnmacht meiner früheren Methode, in bedeutenderen Fällen etwas zu leisten, eingestehe. Ich bediene mich aus diesem Grunde nur in einzelnen Zeitabschnitten der Behandlung leichterer Fälle der einseitigen activen Motionen, während ich die complicirte heilgymnastische Methode als die Hauptmacht gegen orthopädische Uebel anerkenne und zwar aus dem Grunde, weil sie nach beiden Seiten hin zu gleicher Zeit zu operiren und die Retractionen durch duplicirt-excentrische, wie die Relaxationen durch duplicirt-concentrische Motionen zu heben vermag. Dazu kommt noch das Heer von passiven Manipulationen, die die Wirkung der duplicirten je nach Bedürfniss um vieles kräftiger und umfangreicher zu machen im Stande sind. Wir besitzen daher in der Heilgymnastik einen therapeutischen Schatz, der für die orthopädische Behandlung von unersetzbarem Werthe ist. Die besten Erfolge liefert die Heilgymnastik aber gegen Scoliosis, Lordosis, Caput obstipum und Contracturen aller Art, da diese Uebel meistens ohne osteologische Complicationen zur Behandlung kommen, wogegen sie bei den Cyphosen, Klumpfüssen, Plattfüssen, Pferdefüssen, Arthrocacen, Formfehlern nach Knochenbrüchen und nach Knochenübeln der verschiedensten Art (Rhachitis, Osteomalacie, Osteohypertrophie etc.) nicht dieselbe Macht besitzt. Denn diese Uebel wurzeln hauptsächlich im Knochensysteme, gegen das die Kinesitherapie nur eine sehr beschränkte, meist indirecte Kraft

äussert. Veraltete Luxationen, mit denen stets Verwachsungen und Retractionen der das luxirte Gelenk umgebenden Muskeln, Sehnen und Bänder verbunden sind, können bis jetzt wenigstens nur durch die Heilgymnastik hergestellt werden. Man bedient sich anfangs gegen dieselben zur Losmachung des Gelenkes nur der passiven Manipulationen; auf die dann nach erlangter Restitution zur Stärkung der das Gelenk in Bewegung setzenden Muskeln die duplicirten Motionen folgen müssen. Das Schielen, das in gewisser Weise auch zu den anatomischen Formfehlern gerechnet werden muss, lässt sich auch ohne vorherige Operation durch die rationelle Gymnastik mehr oder weniger vollständig heben. (?)

Was die Hernien anbetrifft, so habe ich zwar bis jetzt noch keinen Fall unter meiner directen Leitung behandelt, ich habe jedoch in auswärtigen Instituten, die ich auf meinen Reisen besuchte, Gelegenheit gefunden, mir mehrere vollkommen geheilte Inguinal-, Crural- und Umbilical-Brüche vorstellen zu lassen. Auch habe ich einige Fälle von Leisten- und Schenkelbrüchen während der Cur beobachten können. In den geheilten Fällen war die Bruchpforte so vollständig geschlossen, dass die Kranken ohne Bruchband die kräftigsten Anstrengungen auszuführen im Stande waren.

Bevor ich nun zu der kinesitherapeutischen Behandlung der sogenannten reinen Nervenkrankheiten übergehe, muss ich einer Uebergangskrankheit, nämlich des Krampfes, Erwähnung thun. Die einzig vernünftige Definition desselben ist aber folgende: Krampf ist ein krankhaftes vom normalen Willenseinflusse vollständig emancipirtes Contractions-Bestreben der verschiedensten Muskeln, das sich bald andauernd (tonisch), bald unterbrochen, paroxysmenweise (clonisch) offenbart. Es zeigen sich mithin in diesem Zustande sowohl das Substrat, die

Muskelsubstanz selbst, als auch die dieselbe dirigirende Kraft, die Bewegungsnerven, krankhaft alterirt und das anormale Verhalten beider ist so augenscheinlich, dass wir uns nicht wundern können, wenn die Pathologen den Krampf bald unter den Nerven-, bald unter den Muskelkrankheiten aufführen. Ich für mein Theil würde mir niemals die unnütze Mühe geben, die einzelnen Krankheiten so strenge zu trennen. Ich bin indessen durch den Standpunkt, auf dem sich unsere Wissenschaft momentan befindet, gezwungen, gewisse Normen festzuhalten, um mich im Allgemeinen verständlich zu machen. Die gewöhnlichste Ursache der Krämpfe ist eine zwiefache, und zwar entweder eine zu heftige Reizung oder eine übermässige Erschlaffung des Bewegungsnervensystems, dessen Wurzeln bis in das kleine und grosse Gehirn hineinreichen. Krämpfe einzelner Muskeln und Muskelparthien hangen meistens nur von den ihnen speciell angehörenden motorischen Nerven ab. Je mehr der Sitz des Uebels allgemeiner wird und dadurch dem Centralorgane sich nähert, je mehr das Rückenmark, das kleine und grosse Gehirn afficirt sind, desto umfangreicher erscheint die Provinz, in der das Uebel wüthet. Es ist daher gewöhnlich, dass bei hieher gehörigen Affectionen des kleinen und grossen Gehirnes die Krämpfe den ganzen Körper einnehmen und sich alle Muskeln desselben anormal contrahiren, so dass sie die Herrschaft des Willens vollkommen eingebüsst haben. Welchen Einfluss das grosse Gehirn auf die Bewegungsfunktionen des Nervensystems ausübt, ist bis jetzt nicht mit Sicherheit zu bestimmen; es wird jedoch die Betrachtung der Erfahrungen, welche uns die Abhängigkeit der Willenskraft von der Denkkraft zeigen, einiges Licht auf dieses noch unaufgeklärte Dunkel zu werfen im Stande sein.

Eine zu heftige Reizung des motorischen Nerven-

systems pflegt meistens die tonischen, der entgegengesetzte Zustand die clonischen Krämpfe zu erzeugen. Was nun die Erfolge der Kinesitherapie gegen diese Uebel so bedeutend werden lässt, ist die mannigfache heilende Gewalt, die dieselbe nicht nur gegen das erkrankte Substrat, wie gegen die anormale Kraft, sondern auch gegen die übermässige Exaltation, wie Depression der motorischen Functionen des Nervensystems, besitzt. Ich habe daher die verschiedensten Krampfzustände, wie Epilepsie, Wadenkrämpfe, Schreibkrampf, Brustkrampf (Krampf der Respirationsmuskeln, oft mit dem reinen Asthma verwechselt) u. s. w. durch die Heilgymnastik vollkommen herstellen sehen und selbst hergestellt. Da diese Uebel bis jetzt aber meistens einer jeden Cur hartnäckig Trotz zu bieten pflegten, so ist es ein grosses Verdienst, das sich die Gymnastik in diesem Gebiete um die leidende Menschheit erworben hat.

Obgleich ich bis jetzt noch nicht Gelegenheit hatte, Trismus und Tetanus heilgymnastisch zu behandeln oder behandeln zu sehen, so glaube ich doch, dass auch diese Zustände in den meisten Fällen der Macht der Kinesitherapie weichen werden.[1])

Wir kommen jetzt zu der Besprechung derjenigen Krankheiten, denen die Pathologen das Prädicat einer reinen Nervenkrankheit zuzuertheilen pflegen. Was benennen nun aber die Pathologen auf solche Weise? Die richtigste Antwort hierauf würde wohl folgende sein: Eine jede Krankheit, deren inneres Wesen ihnen (und leider allen Aerzten) bis jetzt noch vollständig unbekannt ist. Hierzu gehören aber alle jene, die Gesundheit stö-

---

1) Trismus und Tetanus, als sehr acute Krampfzustände, dürften wohl kaum jemals Objecte der heilgymnastischen Behandlung werden.
Die Red.

renden Alterationen des Gehirnes, des Rückenmarkes, der Sinnes-, der Gefühls-, der Bewegungs- und der sympathischen (die Verdauungs-, Ernährungs-, Se- und Excretions-Thätigkeit regulirenden und dirigirenden) Nerven, bei denen eine Veränderung des anatomischen Substrates nicht nachzuweisen ist. Nervengeschwülste, Hypertrophien und Atrophien, Nervenentzündungen und Ablagerungen in die Nervenmasse wie in das Neurilem besitzen eine pathologisch-anatomische Grundlage und werden desshalb nicht zu den reinen Nervenkrankheiten, d. h. zu solchen, deren Ursachen uns unbekannt sind, gezählt. Ich glaube daher den Pathologen durch die Beantwortung der oben gestellten Frage in der angegebenen Weise nicht zu nahe zu treten. Die Sphäre der sogenannten reinen Nervenkrankheiten ist somit, nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft, die specifische Kraft, die an die Nervenmasse gebunden ist. Kraft und Masse sind eins und unzertrennlich; eine jede Veränderung der Masse hat eine Alteration der Kraft und eine jede qualitative oder quantitative Veränderung der Kraft eine respective Umgestaltung der Masse zur Folge. Dieser unumstössliche naturhistorische Grundsatz bedingt aber die nothwendige Folgerung, dass auch bei den sogenannten reinen Nervenkrankheiten anatomische Veränderungen stattfinden müssen, die sich jedoch bis jetzt nicht faktisch nachweisen liessen. Die Nervenkraft zeigt sich in diesen Krankheiten entweder quantitativ entartet und nach zwei Richtungen hin excedirend und zwar entweder exaltirt oder deprimirt, d. h., entweder über das normale Niveau hinausgetrieben, oder unter dasselbe heruntergedrückt; oder qualitativ modificirt oder beides zusammen. In den Sinnesnerven offenbart sich die Exaltation als übertriebene subjective Sinnesperception, so dass z. B. Licht- und Schallerscheinungen ohne objective

Reizung empfunden werden, die Depression dagegen in einer mehr oder weniger auffallenden Schwäche bis zum völligen Erlöschen der Reaktion gegen äussere Eindrücke. Die qualitative Verstimmung der Sinnesfunktionen besteht in einer der normalen Reizung nicht angemessenen Reaktion, so dass z. B. blaue Farben als rothe, sauere Flüssigkeiten als bittere, hohe Töne als tiefe u. s. w. percipirt werden.

Die Exaltation der Empfindungsnerven erzeugt Schmerz (Neuralgie) der verschiedensten Art, die Depression dagegen eine gewisse Abstumpfung des Gefühls bis zur vollkommenen Gefühllosigkeit (Anaesthesie).

Der Exaltation der Bewegungsnerven folgt Krampf, die Depression derselben steigert sich bis zur Lähmung. Die Wirkungen der krankhaften Veränderung der motorischen Nerven offenbaren sich stets nur in den von ihnen beherrschten Muskeln, so dass wir mit einem gewissen Rechte diese Erscheinungen zu den Muskelkrankheiten zählen können. Den Krampf habe ich vermittelnd als Uebergangs- oder Misch-Krankheit betrachtet, was ich hier auch mit der Lähmung thun will. Qualitative Krankheiten der motorischen Nervenkraft kennt man bis jetzt noch nicht.

Das vegetative Nervensystem, das der Bereitung des zum Fortbestehen und Wachsen nothwendigen Stoffes, wie der Verarbeitung desselben zu organischer Masse vorsteht; das alle jene, für die normale Blutbereitung nothwendigen chemischen Reinigungs- und Mischungs-Processe, wie die respiratorische Decarbonisation und Oxydation, die verschiedenen durch Exosmose und Exhalation bedingten Se- und Excretionen dirigirt und das zugleich die centrale Kraft des organischen Lebens aller körperlichen Flüssigkeiten und namentlich des Blutes bildet; dieses Nervensystem liefert im gereizten Zustande

jene pathologischen Prozesse, die man Hypertrophie, acute Hydropsie und Hypersecretion nennt und die eine meistens von entzündlichen Prozessen abhängige übermässige Fabrication fester und flüssiger Substanzen anzeigen. Im deprimirten sympathischen Nervensysteme dagegen zeigen sich die Atrophie, die atonische Hydropsie und jene Zustände, die auf einem Mangel an den zur partiellen und totalen Gesundheit nothwendigen Flüssigkeiten beruhen.

Der qualitativen Alteration der vegetativen Nervenkraft folgt aber stets eine qualitative Veränderung der normalen Absonderungs- und Ernährungsfunktionen, die eine krankhafte Mischung der zu allen physiologischen Prozessen nothwendigen Flüssigkeiten, wie eine fehlerhafte Umbildung der histologischen Gewebe bedingt.

Es ist nun wohl als allgemein richtig anzunehmen, dass von allen Heilmitteln die direct einwirkenden die sichersten sein werden. Da wir aber ausser den heilgymnastischen Nerven-Manipulationen kein einziges Verfahren (den Acupunctur-Galvanismus ausgenommen) kennen, das eine so directe Wirkung auf die Nervenmasse auszuüben vermag, so ist es nicht schwer, zu beweisen, dass die Heilgymnastik überhaupt von hoher therapeutischer Bedeutung bei reinen Nervenkrankheiten sein muss.

Schon der einfache Druck, wenn er den afficirten Nerven angemessen trifft, hebt meistens neuralgische Erscheinungen, und Druck mit Erschütterung verbunden, längere Zeit fortgesetzt, tilgt oft die lästigsten Anaesthesien. Bei den Exaltationen und Depressionen der Bewegungsnerven, die Krampf und Lähmung zur Folge haben, wird die Wirkung noch um vieles entschiedener, indem man einen gleichzeitigen Angriff gegen die krankhafte Ursache, wie gegen deren Wirkungen vorzunehmen im Stande ist; und nicht allein die kranken Nerven selbst, sondern auch die von ihnen abhängigen Muskelfunktionen

und Muskel-Massen in direkte Reaktion zu versetzen vermag. Die gymnastischen Heilerfolge bei der Behandlung dieser Uebel sind fast immer befriedigend, wenn für's Erste der Patient die zur Cur nothwendige Ausdauer besitzt, und wenn zweitens keine wahre histologische Entartung der respectiven Nervenprovinz vorhanden ist.

Noch vollkommener sind aber die Erfolge der Kinesitherapie gegen die Krankheiten des sympathischen Nervensystems, dessen Hauptsitz der Unterleib ist. Der Grund dafür ist durch die Erfahrung aufgeklärt, indem die heilgymnastische Behandlung nicht allein das Quantum, sondern auch das Quale der physiologischen Kräfte dieses Nerven-Complexes zu verändern vermag. Auch kann sie nicht blos die Exaltationen und Depressionen, sondern auch die krankhaften Alterationen (der Se- und Excretionen, Exhalationen u. s. w.) desselben zum normalen Verhalten zurückführen. Durch die Restitution dieses Heerdes so mannigfacher constitutioneller Uebel werden aber meistens die davon abhängigen secundären Erscheinungen gleichzeitig aufgehoben, was wir z. B. bei der Hysterie und Hypochondrie in auffallender Weise beobachten. Die Wirkung der Heilgymnastik auf die qualitative Veränderung der Empfindungs- und Bewegungs-Nervenkraft zu studiren, ist mir bis jetzt nicht möglich gewesen, weshalb ich genöthigt bin, die Besprechung dieses Punktes, wie die der qualitativen Alterationen der Sinnesnerven für einen späteren Bericht aufzusparen. Was aber die quantitativen Fehler der Sinnesnervenkräfte anlangt, so bin ich im Stande, einige Erfahrungen über den Gesichts-, Gehörs- und Geruchssinn mitzutheilen. Was den ersteren betrifft, so habe ich durch Heilgymnastik geheilte Amaurosen gesehen und in Bezug auf die beiden anderen Sinnesnerven habe ich nicht allein an Anderen, sondern auch an mir selbst die Erfahrung ge-

macht, dass die Gymnastik einen bedeutenden Grad von Depression derselben vollkommen zu heilen im Stande ist. Besonders sind es die nach catarrhalischen Prozessen zurückbleibenden Abstumpfungen des Geruchssinnes, die einer zweckmässigen gymnastischen Behandlung vollkommen weichen.

Gegen die nervösen Krankheiten des Gehirnes und Rückenmarkes, sobald sie nicht organischer Natur sind, wie nervöse Schmerzen, Schwindel, Alienationen der Seelenkräfte und der Rückenmarksfunktionen u. s. w., besitzt die Kinesitherapie gleichfalls eine grosse therapeutische Kraft. Dieselbe ist zum Theil eine directe, zum Theil eine indirecte oder reflectirte, indem die Einwirkung bald den kranken Theil selbst, bald aber andere Nervensphären trifft und den Erfolg durch die therapeutische Benutzung der nervösen Reflexaktionen und Synergien vervollständigt. Daher können sogar einzelne Arten des Wahnsinns durch gymnastische Behandlung in überraschender Weise hergestellt werden.

Wir kommen jetzt zu den sogenannten Blutkrankheiten. Auch hiebei werden wir uns von Neuem daran zu erinnern haben, dass das Leben des Blutes und aller Flüssigkeiten des Körpers ebenso, wie das seiner festen Substanzen unter allen Umständen von den betreffenden Nervenregionen und den sie dirigirenden Nervencentren abhängt und dass eine Krankheit dieser Flüssigkeiten, wenn sie nicht durch direct in dieselbe eingeführte chemische Potenzen erzeugt ist, stets auf eine fehlerhafte Function derjenigen Nerven schliessen lässt, von denen die normale Mischung des Blutes herstammt.

Zu den Krankheiten des Blutsystems (sit venia verbo) rechnet man erstens alle Fehler der das Blut und die Lymphe enthaltenden und führenden Behälter oder Gefässe, und zweitens alle Fehler der in diesen Behältern

enthaltenen Flüssigkeiten, die entweder schon fehlerhaft in dieselben hineinkommen, oder in ihnen sich fehlerhaft umbilden. Die zu 1) gehörigen Krankheiten können aber bald mehr dynamischer, bald mehr physicalischer Natur sein, wogegen die zu 2) zu zählenden bald als vorzüglich dynamische, bald als chemische erscheinen. Die dynamischen Blutkrankheiten könnte man auch, da ihre Ursache im Nervensysteme zu suchen ist, nervöse Blutkrankheiten nennen; die physicalischen hängen hauptsächlich von der veränderten Capillarität des Capillargefässsystemes ab und die chemischen von der im Blutbereitungsheerde fehlerhaft zu Stande gebrachten chemischen Mischung des Blutes. Hiezu kommen aber noch die krankhaften Vorgänge der Reinigungs-Organe des Blutes, zu denen auch die Lungen zu rechnen sind. Aus diesem Grunde müssen aber die Krankheiten dieser drüsigen Organe gleichfalls zu den Blutkrankheiten gezählt werden.

Was nun die Behandlung der Blutkrankheiten anlangt, so ist es als erwiesen zu betrachten, dass gegen die mehr chemischen Entartungen der Säftemasse und deren Folgen die medicamentöse Therapie, gegen die dynamischen und mechanischen dagegen die Kinesitherapie grössere Dienste leistet. Besonders sind es aber die Krankheiten der Blutbehälter, gegen die die Heilgymnastik mit dem besten Erfolge zu kämpfen im Stande ist. Von den Krankheiten des Herzens, die auch in das Gebiet der Muskelkrankheiten hineingehören, ist oben bereits gehandelt. Die Wandungen der grossen und kleinen Gefässe sind aber durch die Manipulationen der Kinesitherapie einem so directen Einflusse ausgesetzt, dass die Erfolge desselben nicht abzuleugnen sind. Besonders zeichnen sich aber hier die günstigen Veränderungen aus die die Venen durch die heilgymnastischen Influenzen er-

leiden. Nicht nur, dass die stockende Circulation des Blutes dadurch gehoben wird, sondern dass auch Dilatationen der Venen-Wandungen, wie sie bei Hämorrhoiden sich vorfinden, contrahirt und normalisirt werden können. Dass mit der Ausgleichung dieser krankhaften Zustände die von ihnen abhängigen Folge-Krankheiten gleichzeitig gehoben werden, versteht sich von selbst. Die Einwirkung der gymnastischen Behandlung auf die Arterien kann auch eine directe sein, sie zeigt sich indessen meistens entschiedener in der indirecten Form, die mehr das Muskel- und Nervensystem trifft. Die Krankheiten der Säftemasse selbst und vorzüglich die chemischen mit ihren mechanischen und organischen Folgen, denen man in der Kunstsprache den Beinamen Dyskrasien oder Kachexien gegeben hat und die wohl in vielen Fällen direct von den Nerven ausgehen, können auch durch heilgymnastische Einflüsse gebessert und oft geheilt werden. Die Einwirkung kann aber niemals eine directe sein, indem sie sich nicht zu einem chemischen Agens zu erheben vermag. Sie geschieht in indirecter Weise und erzeugt durch die Nerven- und Muskel-Reactionen eine allgemeine Umstimmung, die von der chemischen Reaction des Blutes begleitet ist. Besonders sind es die hämorrhoidale, arthritische und scrophulöse Kachexie, der chronische Catarrh und Rheumatismus, wie die krankhafte Verdickung und Verdünnung des Blutes, gegen die die Kinesitherapie mit vielem Erfolge zu kämpfen vermag, wogegen sie sich gegen die exacten chemischen Dyskrasien, als die Syphilis, den Mercurialismus, den Krebs, die Eiweiss- und Harn-Dyskrasie u. s. w. als fast vollkommen ohnmächtig erweist.

In Bezug auf diejenigen Krankheiten der Blutreinigungsorgane, die nicht organischer Natur sind, zeigen

sich die therapeutischen Erfolge der Kinesitherapie oft sehr bedeutend. Namentlich werden dergleichen Krankheiten der Lungen und der Leber oft in überraschend kurzer Zeit gehoben und zwar so, dass die normale Respiration der Lunge restituirt und die Turgescenz oder Erschlaffung der Leber, wie die fehlerhafte Gallensekretion ausgeglichen wird.

Was endlich die Krankheiten des Verdauungskanales (des Heerdes der Blutbereitung) betrifft, so erweist sich hier die Heilgymnastik als ein vorzügliches Mittel. Auch habe ich selbst eine ziemliche Anzahl derselben, als Verdauungsschwäche, Aufstossen, Flatulenz, Appetitlosigkeit, übermässigen Hunger, Neigung zu Obstruction und Diarrhoe etc. mit dem günstigsten Erfolge in meinem Cursaale behandelt. Die Hauptwirkungen der Heilgymnastik offenbaren sich also im Muskel-, Nerven- und Blutsysteme. Noch will ich des Hautsystemes mit wenigen Worten gedenken.

Die meisten seiner Krankheiten entstehen, so weit unsere Forschungen reichen, aus einer Störung des Capillar-Kreislaufes, die oftmals nicht allein von örtlichen d. h. Hautleiden, sondern auch von allgemeinen nachtheiligen Folgen begleitet ist. So bilden z. B. kalte Extremitäten eine häufige Ursache nicht unbedeutender Allgemein-Leiden. Gegen solche Uebel, wie kalte Füsse und Hände, übermässiges Schwitzen, pergament-artige Trockenheit der Haut, gutartige Ausschläge u. dergl. besitzt die Kinesitherapie eine gewaltige Heilkraft, indem sie den leidenden Theil entweder direct durch locale Potenzen, oder indirect durch totale Umstimmung anderer organischen Systeme angreift. Hieraus ergiebt sich aber von selbst, dass die Heilgymnastik auch gegen chronische Entzündungen des Hautsystemes (die doch stets eine Folge der Circulationsstö-

rung sind) mit grossem Nutzen anzuwenden ist; z. B. gegen chronische Conjunctivitis u. s. w.

Zum Beschlusse dieser allgemeinen Betrachtungen sei mir noch gestattet, die Grundprinzipien der therapeutischen Macht der Heilgymnastik zusammenzustellen. Sie kann nämlich als roborirende und relaxirende, als zuführende, erregende (arterielle) und ableitende (venöse), wie auch als umstimmende Potenz verwendet werden, und besitzt somit einen eben so gewaltigen Umfang als ergiebigen Inhalt. Bevor ich aber nun zur Aufzählung der in meinem Cursaal behandelten Fälle schreite, erwähne ich noch, dass ich in den Monaten Juli und August 1854 eine Reise nach Scandinavien auf eigene Kosten machte und bei dieser Gelegenheit nicht nur das gymnastische Centralinstitut in Stockholm und dessen Director, den in jeder Beziehung ausgezeichneten und von der bedeutendsten wissenschaftlichen Bildung gezierten Prof. Branting, sondern bei meiner Rückkehr nach Deutschland auch Dr. Neumann und dessen Anstalt in Berlin kennen lernte. Indem ich diesen Männern meinen Dank ausspreche für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir ihre Institute zu besuchen und meine praktischen und theoretischen Erfahrungen unter ihrer directen Leitung zu vermehren gestatteten, fühle ich mich noch gedrungen, dem Dr. Neumann für die Ueberlassung seiner ersten Gymnastin, des Fräulein Johanna Säger, die jetzt meinem weiblichen Cursaale mit dem besten Erfolge vorsteht, besonders zu danken. In Stockholm sah ich auch den vielseitig gebildeten Dr. Sätherberg und dessen Anstalt, wodurch ich gleichfalls meine heilgymnastischen Kenntnisse bereicherte. In Marstrand besuchte ich eine vierte gymnastische Heilanstalt, unter Leitung eines Herrn Pohl (eines Schülers des Prof. Branting).

Von meiner Reise zurückgekehrt, sah ich mich bald

genöthigt, das Local und die Apparate meiner Anstalt in Königsberg zu vergrössern. Es sind jetzt die Geräthschaften in zwei Stuben aufgestellt und die meisten, wie die Klappe, der Divan und der Wolm verdoppelt, so dass ich im Stande bin, 20—30 Patienten zu gleicher Zeit in Behandlung zu nehmen.

Ausser der Vermehrung der erwähnten Geräthschaften habe ich noch zwei ganz neue hinzugefügt; und zwar eine Hängeleiter zu den sternstemmliegenden Haltungen und eine Erschütterungsmaschine, die ich zwar nach dem Muster der von Dr. Sätherberg erfundenen[1]) eingerichtet, aber in mancher Hinsicht modificirt habe. Es ist nämlich ein 11 Fuss langes eschenes Brett, das mit zwei Mutterhaken an dem Bindgestelle höher und tiefer, je nachdem es erfordert wird, befestigt werden kann. Das freie Ende wird auf einen stellbaren Wolm aufgelegt und durch einen Gymnasten, der sich darauf niederlässt, fixirt. Auf das Bindgestell tritt ein 2ter Gymnast und befestigt dasselbe in dieser Art gegen Verrückung von Ort und Stelle. Der Patient setzt, stellt oder legt sich ganz oder den zu erschütternden Theil auf ein am Brette verschiebbares Polster und wird darauf durch 1 oder 2 neben ihn tretende und das Brett herabdrückende Gymnasten erschüttert. Der Rhythmus wie der Accent der Erschütterung kann aber je nach Erforderniss durch die Kunstfertigkeit der schütternden Gehilfen modificirt werden. Diese Art der Erschütterung ersetzt zwar nicht die durch die directe Anlegung der Hände hervorgerufene, bildet indessen ein anderes und sehr wirksames Moment in der heilgymnastischen Therapie. Ausserdem habe ich noch durch zwei andere Vorrichtungen meinen Apparat ver-

---

1) In dieser Zeitschrift B. I. S. 128 beschrieben und abgebildet. D. Red.

vollständigt. Ich habe nämlich an das Klappgestell ein Fussbrett mit zwei ledernen Riemen zur Befestigung der Füsse bei den tief-spaltsitzenden Uebungen und an den Sparrenmast zwei halbkreisförmige Hackenhalter zur Fixirung der Fersen bei den hoch-öhrfassstehenden Fussbeugungen und Streckungen anbringen lassen. Endlich habe ich mir von Berlin 3 Gummihalter zur Fixirung des Leibes auf dem Divan und der Klappe mitgebracht, die an besonders eingeschraubten Haken beiderseitig befestigt werden und in dieser Weise die Stelle des fixirenden Gehilfen vertreten können. Abends wird die Beleuchtung nicht mehr wie früher durch einen Kronleuchter, sondern durch an den Wänden angebrachte Blaker bewirkt, die beide Curstuben gleichmässig erhellen. Das Gehilfenpersonal besteht aus drei weiblichen und zwei männlichen angestellten Gehilfen, die unter meiner directen Aufsicht arbeiten und von einigen weiblichen und einem männlichen nicht angestellten Gehilfen unterstützt werden. Ausserdem ist noch im weiblichen Cursaale meine Frau und eine Cousine derselben, die sich beide mit der Gymnastik practisch beschäftigen, stets gegenwärtig. Die Curstunden sind täglich, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, Morgens von 8 bis 11 Uhr für männliche und Nachmittags von 2 bis 4 Uhr für weibliche Patienten. Ausserdem habe ich noch eine Extra-Stunde Nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr für solche junge Leute und Kinder angesetzt, die durch den Besuch der Schule verhindert sind, an den anderen Curstunden Theil zu nehmen. Meine erste weibliche Gehilfin, Fräulein Säger, leitet ferner den Unterricht in der pädagogischen Gymnastik für orthopädische weibliche Patienten jeden Mittwoch und Sonnabend Nachmittag und giebt den weiblichen Gehilfen alle Sonntag Vormittag einen theoretischen Extra-Curs in der Heilgymnastik. Jeder Patient, der sich zur

Cur meldet, wird von mir, und die weiblichen in Gemeinschaft mit dem Fräulein Säger genau untersucht und erhält nach Feststellung der Diagnose ein Recept, das er einem ihm zugewiesenen Gymnasten überliefert, um darauf von diesem speciell nach meiner Vorschrift behandelt zu werden. Bei solchen Motionen, zu denen mehrere Gehilfen erforderlich sind, helfen theils die anderen Gymnasten, theils gefällige Patienten, theils ich selbst und im weiblichen Cursaale auch meine Frau. Solche Krankheiten, deren Heilung durch die Kinesitherapie mir unmöglich erscheint, nehme ich nicht zur Behandlung an. Neben den honorirenden Patienten, auf deren Verhältnisse ich bei Feststellung des Honorars stets Rücksicht nehme, behandle ich auch in beiden Curstunden eine gewisse Anzahl Unbemittelter unentgeldlich und wünsche, dass ich durch die Unterstützung der Staats-Regierung (wie es in Schweden und Russland und auch in Berlin geschieht)[1]) in den Stand gesetzt wäre, diese Wohlthat einer grösseren Zahl angedeihen zu lassen.

Wie in anderen Städten, so ist es auch hier gegangen, dass die Erfolge der Heilgymnastik die verständigen und vorurtheilsfreien ärztlichen Collegen von dem Nutzen dieser Curmethode gegen gewisse Uebel überzeugt haben, so dass ich eine Anzahl der in Behandlung genommenen Fälle der Empfehlung der angesehensten Aerzte meiner Vaterstadt zu verdanken habe.

Uebersicht der im Jahre 1854 durch Heilgymnastik in meiner Anstalt behandelten Fälle.

I. Weiblicher Cursaal.

1. Scoliosis dextra mit unbedeutenden Complicationen 14 Mädchen im Alter von 5—20 Jahren.

1) In Berlin ist dieses noch nicht der Fall. D. Red.

2. Scoliosis sinistra . . . . 1 Mädchen von 12 J.
3. Scolios. dextr. u. Cyphosis 2 - - 12—19 J.
4. Scolios. dextr. u. Chlorosis 2 - - 14—20 J.
5. Scolios. dextr. nebst schwacher Lordosis und starker Scrophulosis . . . . . 1 - - 12 J.
6. Scolios. dextr. u. Cardialgie 1 - - 16 J.
7. Allgem. Muskelschwäche u. Neigung zur Chlorosis . . 3 - -10—12—14 J.
8. Chlorosis u. Darmphthisis 1 - - 16 J.
9. Chlorosis und Cardialgie . 1 - - 19 J.
10. Hysterie u. Hämorrhoiden 2 - - 33—45 J.
11. Epilepsie . . . . . 1 - - 8 J.
12. Irritatio nervi vagi . . . 1 - - 26 J.
13. Paraplegie der unteren Extremitäten und namentlich der Glutäen . . . . . 1 - - 6 J.

Davon sind:

als geheilt entlassen 6 (5 Scoliosis u. 1 allgem. Muskelschwäche);

als gebessert 2 (1 Scoliosis u. 1 allgem. Muskelschwäche);

ausgesetzt haben 2 (1 Scol. u. 1 Scol. u. Chlor.);

aufgehört haben 3 (1 Epilepsie, 1 allgem. Muskelschw. und 1 Scol. u. Cyphosis);

gestorben im Verlaufe der Behandlung 1 (Chloros. und Darmphthisis);

noch in Behandlung befinden sich also 17, denen allen es mit jedem Tage besser geht. (Summa 31.)

Für diese 31 weiblichen Patienten habe ich im Ganzen 93 Recepte verschrieben, so dass im Durchschnitt ungefähr 3 Recepte auf einen Patienten kommen.

II. Männlicher Cursaal.

1. Allgemeine Muskelschwäche . . . . 6 von 5—11 J.

2. Allgem. Muskelschw. u. Chlorosis	2	von	6—14 J.
3. Allgem. Muskelsch. u. Scolios.	2	-	7—12 J.
4. Hämorrhoiden	4	-	28, 36, 37—38 J.
5. Hypochondrie	2	-	28—40 J.
6. Hypochondrie, Obstruction, tumor hepatis, Cardialgie und kalte Füsse	1	-	53 J.
7. Chron. Rheumatismus	1	-	42 J.
8. Acuter - -	1	-	28 J.
9. Paraplegie der linken Seite .	1	-	53 J.
10. Paraplegie der linken Seite u. Epilepsie	1	-	18 J.
11. Paraplegie der unteren Extremitäten	1	-	49 J.
12. Irritatio spinalis	1	-	44 J.
13 Epilepsie	1	-	28 J.
14. Irritatio nervi vagi	1	-	18 J.
15. Emphysema pulmonum . . .	1	-	42 J.
16. Catarrhus vesicae urinariae chron.	1	-	40 J.
17. Chron. Entzündung der ossa tarsi pedis sinistri	1	-	36 J.
18. Contractura genu sinistri . .	1	-	20 J.
19. Cyphosis	1	-	8 J.
20. Anlage zur Phthisis (enggebauter Thorax)	1	-	13 J.

Davon sind:

als geheilt entlassen 16 (6 allgem. Muskelschwäche, 1 allgem. Muskelschwäche und Chloros., 4 Hämorrh., 1 allgem. Muskelsch. und Scolios., 1 Hypochondrie, 1 acut. Rheumat., 1 Emphysema pulmon., 1 Anlage zur Phthisis);

als gebessert entlassen 2 (1 chron. Rheumatismus und 1 Cyphosis);
ausgesetzt haben 1 (Catarrh. ves. urin. chron.);
noch in Behandlung befinden sich 12, von denen die meisten sich bessern, einige aber noch zu kurze Zeit behandelt werden, um Erfolge beobachten zu können. (Summa 31.)

Für diese 31 männlichen Patienten habe ich 68 Recepte verschrieben, so dass im Durchschnitt 2 Recepte auf einen Patienten kommen.

Wenn wir nun die Fälle beider Cursäle zusammenziehen, so ergiebt sich für 1854 folgendes Resultat:

In Behandlung waren	62
Davon sind:	
Geheilt entlassen	22
Gebessert	4
Ausgesetzt haben	3
Aufgehört	3
Gestorben im Verlaufe der Behandlung	1
Noch in Behandlung sind	29
Summa	62

Für diese 62 Fälle sind 161 gymn. Recepte verschrieben, so dass im Durchschnitt 3 Recepte auf einen Fall kommen.

Da ich diesem Berichte eine ausführliche, generelle Betrachtung der Kinesitherapie vorangeschickt habe, so verspare ich die Besprechung merkwürdiger Fälle nebst der Specialisirung einzelner, vorzüglich wirksamer Receptformeln für meinen nächsten Bericht.

III.

Aus der heilgymnastischen Praxis des Dr. Roth zu London.

Bereits für das Octoberheft (1854) des in London erscheinenden „*British Journal of Homöopathy*“ hatte der oben genannte Arzt einen längern Artikel über Ling's Heilgymnastik geliefert. Dieser mit 90 sehr deutlich und schön ausgeführten Figuren illustrirte Artikel behandelte zunächst und vorzugsweis die Ausgangsstellungen und einige oft vorkommende Elementarbewegungen an und für sich. In einem zweiten, dem diesjährigen Januarheft des angeführten Journals einverleibten Artikel giebt nun Dr. Roth ausführliche Mittheilungen über die gymnast. Behandlung von vier Krankheitsfällen. Für den ersten dieser Fälle giebt er nicht nur die Bewegungsrecepte an, sondern beschreibt auch unter Beifügung erläuternder Figuren die einzelnen Bewegungen sehr genau.

Wir glauben, dass eine ausführliche Mittheilung dieser Behandlung vielen Lesern des Athenaeums um so willkommener sein wird, da uns Dr. Roth mit grosser Gefälligkeit die Typen zu den Figuren zur Disposition gestellt hat und wir somit im Stande sind, die Figuren dem Texte beizufügen.

Heilgymnastische Behandlung eines Falles von fast gänzlicher Unempfindlichkeit der Haut, verbunden mit epilepsieähnlichen Anfällen und Kopfcongestionen.

M....., 23 Jahre alt, war immer schon mehr oder weniger kränklich gewesen und disponirt zu hysterischen

Wein- und Lachkrämpfen. Ihre Catamenien, obgleich im richtigen Alter eingetreten, waren doch nur spärlich. Etwa im Juni 1853 widerfuhr ihr eine Gemüthserregung, in Folge deren, wie man glaubte, eine Reihe der heftigsten Krampfanfälle eintraten, verbunden mit Verlust des Bewusstseins, Zuckungen und Verdrehungen der Extremitäten und des Rumpfs, einige Minuten bis zu einer Viertelstunde andauernd. — Nach 8monatlichem Leiden wurde diese junge Dame meinem Institute zugeführt und am 27. Januar 1854 in Gegenwart ihres Arztes und ihrer Mutter von mir untersucht. Es lag mir daran, mich zu vergewissern, ob hier irgend eine besondere Empfindlichkeit des Rückgrats *(any particular sensibility in the spine)* oder ob eine wirkliche Deformität der Wirbelsäule vorhanden sei; aber ich fand es unmöglich, das Rückgrat zu untersuchen, da die Patientin unfähig war, sich aufrecht zu erhalten, wenn der Schnürleib, den sie trug, hinweggenommen und sie alsbald von einem ihrer Anfälle ergriffen wurde. — Solchen Anfällen, welche in der letzten Zeit sehr häufig vorgekommen waren, ging übrigens oft eine grosse Fröhlichkeit voraus. — Die Patientin klagte über Schwindel, Schwere und Eingenommenheit des Kopfs; ihr Gesichtsteint war bleichgelb *(greenish-yellow)*, um die Augen befanden sich sehr dunkle Ringel und in den Gesichtszügen lag ein leichtes sardonisches Lächeln. Der Appetit war gut, der Stuhlgang *(the bowels)* regelmässig, die Catamenien spärlich, die Hautthätigkeit sehr gering, die Extremitäten kalt. Die Haut war überdies über den ganzen Körper hin fast unempfindlich gegen Nadelstiche. Das Epigastrium war der Sitz einer fast beständigen Empfindlichkeit und Pein und der Unterleib öfters bis zu einer höchst unangenehmen Dicke aufgetrieben.

Nach einer längern, aber erfolglosen therapeutischen

Behandlung überwies Dr. Dudgeon, dessen Patientin die junge Dame war, dieselbe mir zur heilgymnastischen Kur.

In der ersten Woche dieser neuen Behandlung hatte die Patientin in meiner Anstalt täglich einen jener Anfälle, die unter mehr oder weniger Heftigkeit 10 bis 20 Minuten andauerten. Während der zweiten Woche hatte sie im Ganzen nur zwei Anfälle, in der dritten Woche nur einen einzigen und zwar zu Hause. In den folgenden 3 Wochen erfolgte gar kein Anfall, auch traten während der Dauer der Catamenien keine schlimmen Symptome ein. — Am 16. März, etwa 6 Wochen nach Beginn der Behandlung verliess die junge Dame völlig wohl die Anstalt und war so gekräftigt, dass sie den Schnürleib entbehrlich fand, dessen Gebrauch sie überhaupt absagte. Nach ihrem Abgang von der Anstalt hat sie einige Wochen hindurch keine der frühern Anfälle wieder gehabt, nur dass die Catamenien, ohne eine bekannte Ursache, plötzlich einmal ruhten; seitdem aber hat sie sich, ungeachtet all der Aufregungen, welche ihre Lebensverhältnisse für sie mit sich brachten, während der verflossenen Saison der besten Gesundheit erfreut.

In der Behandlung wurden nachstehende gymnastische Verordnungen gebraucht, und mit Ausnahme von Abwaschungen *(sponging)* mit kaltem Wasser, welche des Morgens vorgenommen wurden, wurde kein Medikament etc. angewendet, weil Dr. Dudgeon eine klare Prüfung der heilgymnastischen Behandlung wünschte.

Erste Verordnung.

(30. Januar 1854.)

Sämmtliche Bewegungen dieser Verordnung, wo keine andere Stellung angegeben, in lehnhalbliegender Stellung des Patienten ausgeführt.

1. Doppel-Handrollung (passiv).
2. Doppel-Hand-Beugung (P. W.) und Streckung (G. W.).

3. Doppel-Fussrollung (passiv).
4. Doppel-Fuss-Streckung (G.W.) und Beugung (G.W.).
5. Doppel-Unterarm-Streckung (G.W.) u. Beugung (P.W.).
6. Wechsel-Hüftrollung (passiv).
7. Hüftfest-hochreitsitzend: Rumpfdrehung (G.W.) u. (P.W.).
8. Doppel-Unterschenkel-Beugung (P.W.) und Streckung (G.W.).
9. Reck-lehnhalbliegend: Arm-Rückführung (G.W.) und Vorführung (P.W.).
10. Doppel-Bein-Abduction (G.W.) und Adduction (P.W.).
11. Doppel-Arm-Walkung und Streichung (passiv).
12. Lend-Lüft-Streichung (passiv).

Dass alle Bewegungen dieser Verordnung, mit Ausnahme einer einzigen (No. 7), in lehnhalbliegender Stellung vorgenommen wurden, war deshalb nöthig, weil die Patientin so schwach war, dass sie einer Anlehnung für den Rücken und einer gesicherten Lage bedurfte. Die Bewegungen selbst richtete ich vorzüglich auf die Extremitäten, um den Ueberfluss des Nervenfluidums von dem Gehirn abzuleiten und die capilläre Blutcirculation in den Extremitäten, welche beständig kalt waren, zu steigern. Die Passivbewegungen der Hände und Füsse, obgleich die Circulation momentan verzögernd, steigern dieselbe doch in der Secundärwirkung und erhöhen die Wärme jener Theile. Die Halbaktivbewegungen beschleunigen, in Folge der durch sie erregten centrifugalen Innervations- und arteriellen Blut-Strömung, direkt die Capillärcirculation in den von den innern Organen entfernten Theilen, und je mehr Blut in die Extremitäten gezogen wird, um so mehr vermindert sich dessen Quantität in den centralen Organen. Durch die Aufmerksamkeit, welche bei diesen halbaktiven Bewegungen auf die Glieder (Extremitäten) gerichtet ist, so wie durch die Anstrengung zur Vollziehung dieser Bewegungen, wird mehr Nervenfluidum nach der Oberfläche gebracht und so die Temperatur jener entferntern Theile erhöht. — Die Drehbewegung (No. 7) wirkt auf die schrägen

Bauchmuskeln und die Abdominalorgane sehr kräftig ein und trägt zur Beförderung der Abdominalcirculation bei. — Die Bewegung No. 10 war darauf berechnet, das Blut nach den Schenkelmuskeln zu ziehen und eine reichlichere Menstruation hervorzubringen. [1])

Ich lasse nun unter Beifügung erläuternder Figuren eine nähere Beschreibung der angewendeten Bewegungen folgen.

1. Lehnhalbliegend: Passive Handrollung (Fig. 91).

Der Patient befindet sich in lehnhalbliegender Stellung; zwei Gymnasten oder gymnast. Gehülfen, jeder an einer Seite des P. stehend, führen gleichzeitig die Rollung, d. h. eine Art kreisförmiger Bewegung, mit den Händen in deren Gelenk aus, während der P. sich dabei passiv verhält. — Die Figur stellt den völlig passiven linken Unterarm des P. dar, welcher neben dem Gelenk durch die rechte Hand des G., der zur Linken des P. steht, fixirt ist. Mit der linken Hand ergreift der G. die passive Hand des P., um mit ihr die Kreisbewegung zu machen, welche durch den punktirten Kreis in der Figur angedeutet ist. Er macht hintereinander 10—12 Kreise von rechts nach links und nach einer Pause von einigen Secunden eben so viele in der entgegengesetzten Richtung. Diese Operation wird sodann nach den erforderlichen grösseren Pausen noch ein- oder zweimal wiederholt, so dass im Ganzen etwa 36—48 Kreisbewegungen erfolgen. — Diese

(91.)

1) Für die mit der gymnastischen Receptschreibung nicht bekannten Leser sei bemerkt, dass P. Patient, G. Gymnast oder Gehülfe, und W. Widerstand bedeutet; daher P. W.: Patient leistet Widerstand, G. W.: Gymnast leistet Widerstand. — Vergleiche Athenaeum II. Bd. S. 50—76.

Handrollungen gehen voran und folgen dann wieder der Hand-Beugung und Streckung. —

2. *Lehnhalbliegend: Doppel-Hand-Beugung (P.W.) und Streckung (G.W.).*

Der Patient und zwei Gymnasten oder Gehülfen sind in derselben Ausgangsstellung wie vorhin, nur mit dem Unterschied, dass die Hand und Finger des P. völlig gestreckt sind und G. die Hand in ihrem Gelenk beugt und P. sie dann wieder streckt. — Die Figur zeigt zwei Stellungen der linken Hand des Patienten. In der obern ist sie gestreckt und in gerader Linie mit dem Unterarm; die linke Hand des G. ergreift fest die Finger des P. und strebt, während der Handbeugung im Handgelenk, die Hand etwas zu ziehen, so dass während der ganzen Beugung, welcher der P. Widerstand entgegensetzt, ein Zug an der Hand mit der Beugebewegung verbunden ist. Mit der andern in der Figur bezeichneten Handstellung schliesst die einfache Bewegung.

(92.)

Nach einer ganz kleinen Pause, während welcher die Hand des P. sowohl wie die des G. in der letzterwähnten Stellung verbleiben, beginnt aus dieser die Handstreckung (G.W.), bei welcher P. seine Hand streckt und G. Widerstand leistet. — Sowohl während der Beugung wie auch der Streckung fixirt der G. mit seiner andern Hand den Unterarm des P.

Sollte der Patient zu schwach oder unfähig sein, die Aktion mit seinen beiden Händen gleichzeitig vorzunehmen, so erfolgen jene Bewegungen mit einer Hand nach der andern.

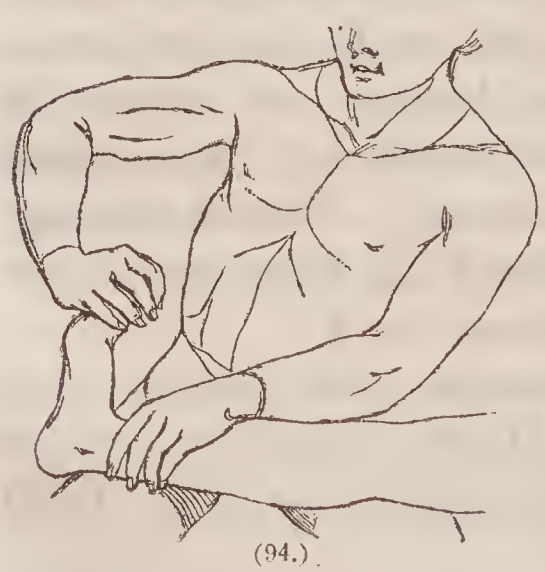
3. Lehnhalbliegend: Doppel-Fussrollung (passiv).

Der P. nimmt die bezeichnete Stellung ein, die Füsse aber gespreizt und von den Knien an frei emporgehalten. Die so von der Liegefläche hervorragenden Unterschenkel werden von den sich zur Seite setzenden G. mit deren Oberschenkeln unterstützt. Beide G. setzen sich so zur Seite, dass sie einander das Gesicht zuwenden.

(93.)

Die Figur 93. stellt die Ausgangsstellung vom linken Bein des P. dar, welches sich ganz passiv verhält, namentlich auch im Fussgelenk. G. fixirt mit der einen Hand noch den Unterschenkel dicht oberhalb des Fussgelenks, so dass dieses selbst aber eine freie Kreisbewegung, ähnlich der Handrollung, zulässt. Diese Kreisbewegung mit dem Fusse des P. nimmt G. mit seiner andern Hand vor. Auch in Betreff der Anzahl von Kreisbewegungen gilt das, was oben für die Handrollung gesagt wurde.

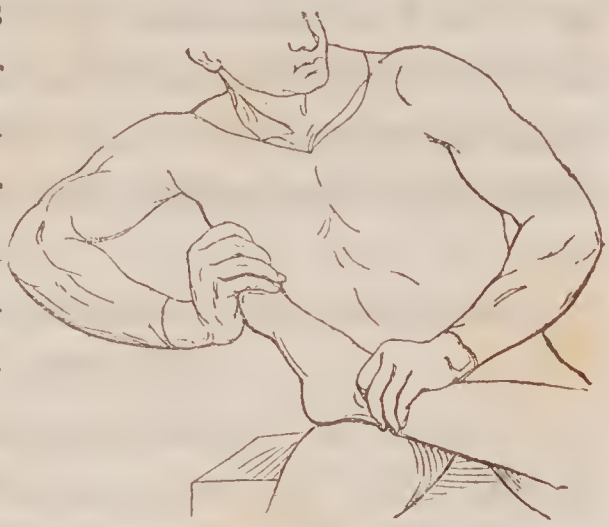
4. Lehnhalbliegende Doppel-Fuss-Streckung (G. W.) und Beugung (G. W.).



(94.)

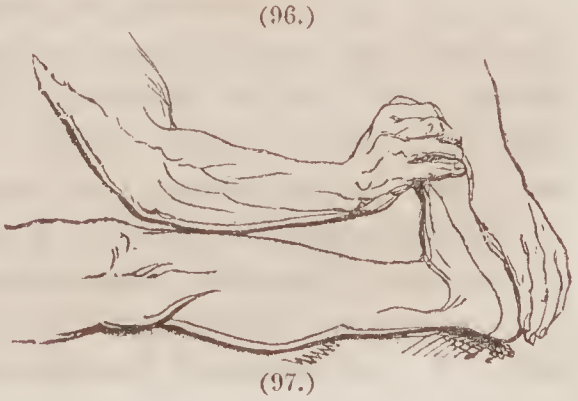
Patient und Gymnast sind wie bei der vorigen Bewegung placirt. Nebenstehende Figur 94. zeigt die Ausgangsstellung für die Fussstreckung (G. W.), den rechten Fuss des P. ruhend auf den Knien des G., welcher zur Rechten sitzt. Der Fuss des P. im Fussgelenk gebeugt, die Zehen

gestreckt. Die linke Hand des G. fixirt noch den Fuss dicht oberhalb der Fussknöchel; der rechte Arm des G. ist im Ellenbogen gebeugt, während seine rechte Hand den vordern Theil des Fusses ergreift, und sich mit ihrer Fläche gegen die Sohle dieses Theils anpresst. Der Oberkörper des G. ist nach seiner linken Seite übergebeugt, um besser den Widerstand geben zu können. Während der nun vor sich gehenden Fussstreckung verbleiben Arme und Hände des G. in ihrer Stellung zum eignen Oberkörper desselben, welcher Letztere sich nun aber successiv nach dem Fortgang der Bewegung nach rechts überneigt, wie es Figur 95. zeigt. — So rechts übergeneigt, wechselt er, nachdem die Fussstreckung vollendet ist, die Stellung seiner Arme, und legt die Hand, mit welcher er den Unterschenkel oberhalb der Knöchel fixirt hatte, gegen die obere Fläche der Zehen und des Fussrückens, während er die andere Hand gegen die untere Fläche der Ferse presst, wie es Figur 96. zeigt. — Diese Figur 96. stellt die Ausgangsstellung für die Fussbeugung (G. W.) des linken Fusses von P. dar, welcher noch in der Streckstellung verblieben ist, die er durch die vorhin ausgeführte Bewegung (Figur 95.) erhielt. Der Patient beugt nun aus



(95.)

(96.)



(97.)

dieser Stellung seinen Fuss unter Widerstand des Gymnasten so weit, als die Beugung überhaupt möglich ist (Figur 97). —

Die Fussstreckung (G.W.) und Fussbeugung (G.W.) erfolgen unmittelbar nacheinander und dieser Gesammtbewegung No. 4. der Verordnung wird dann eine nochmalige Fussrollung (No. 3.) hinzugefügt.

5. *Lehnhalbliegende Doppel-Unterarm-Streckung (G.W.) und Beugung (P.W.).*

Patient in lehnhalbliegender Stellung, die Oberarme gelüftet, die Unterarme vorwärts gebeugt nach der Brust zu, die Hände gestreckt und mit ihrer Innenfläche auch der Brust zugewendet. An jeder Seite des P. steht ein G. Jeder der Letzteren ergreift einen Oberarm des P., den sie fixiren, während sie mit der Hand ihres andern Arms den Unterarm des P. dicht am Handgelenk ergreifen und hier der nun beginnenden Unterarmstreckung des P. Widerstand leisten. Die widerstandgebende Hand liegt dabei natürlich gegen die Aussenfläche des Unterarms. — Nach vollführter Streckung und einer ganz kurzen Pause beugt nun der G. mit der letzterwähnten Hand den Unterarm des Patienten unter dessen Widerstand in die vorherige Beugestellung und so erfolgen etwa drei bis vier Beugungen und Streckungen nacheinander.[1])

1) Dr. Roth verweist (wie auch bei mehreren der folgenden Bewegungen) bei Beschreibung der Bewegung No. 5 auf die zwei schon seinem ersten Artikel beigefügten Figuren, die uns zwar im Abdruck, nicht aber in den Typen vorliegen. — Bemerkt muss übrigens werden, dass im Originaltext ein Druckfehler durch eine Verwechselung der Bezeichnungen G.W. u. P.W. entstanden sein muss. In der vorangegebenen Uebersicht sämmtlicher zur ersten Verordnung gehörigen Bewegungen ist nämlich bei No. 5 die Unterarm-Streckung mit G.W. (d. h. aktivpassiv) bezeichnet, die Unterarm-Beugung eben-

6. Lehnhalbliegend: Wechsel-Hüftrollung (passiv).

Patient in lehnhalbliegender Stellung, das eine Bein mit dem Fusse auf dem Fussboden ruhend. Der seitwärts stehende Gymnast erhebt das andere sich auch ganz passiv verhaltende Bein des P., beugt es im Knie- und Hüftgelenk und setzt nun den Oberschenkel im Hüftgelenk in eine Kreisbewegung. Figur 98. zeigt das passive linke Bein des P., die rechte Hand des zur Linken stehenden G., mit welcher er die Kreisbewegung des Oberschenkels ausführt, so wie die linke Hand des G., mit welcher er, die Ferse des P. umfassend, dessen Unterschenkel während der Bewegung unterstützt. Der punktirte Kreis zeigt die Kreisbahn, welche das Knie bei dieser Bewegung beschreibt, die sich aber nach und nach zu grössern Kreisen erweitert. —

(98.)

Nachdem die Hüftrollung mit dem einen Bein ausgeführt worden ist, wird sie dann auch mit dem andern vorgenommen. Für jedes Bein besteht die Hüftrollung in etwa 30—40 Kreisbewegungen, welche mit den erforderlichen kurzen Zwischenpausen zwischen der Richtungs-

---

falls mit G. W. (also auch als aktivpassiv). In der Ueberschrift zu obiger Beschreibung dagegen ist die Streckung zwar auch mit G. W., die Beugung aber mit P. W. (also passivaktiv) bezeichnet. Die Originalbeschreibung, selbst mit Hinzunahme der Figuren, auf welche sie hinweist, macht es nicht ganz deutlich, ob die Beugung mit G. W. oder P. W. vorgenommen wurde. — Nach Analogie der nachher sub 8 kommenden Untersehenkel-Beugung und Streckung, von welchen die Erstere mit P. W., die Letztere mit G. W. ausgeführt und beschrieben wurde, haben wir auch oben sub 5 die Unterarm-Streckung mit G. W. und die Beugung mit P. W. bezeichnet und beschrieben.

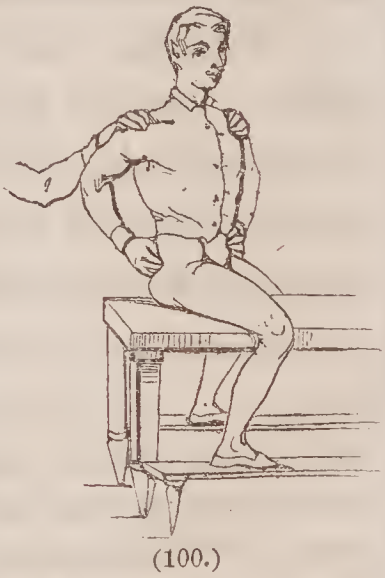
Hg. R.

veränderung theils rechtsherum und dann ebenso vielmal linksherum ausgeführt werden. — Die Hüftrollung des Oberschenkels wird um so besser ausgeführt, wenn ein zweiter G. das Becken und das ruhende Bein des P. fixirt; Ersteres mit den Händen, Letzteres dadurch, dass G. mit seinen Knien und Schenkeln das Knie und den Unterschenkel des P. festklemmt, so wie es die punktirte Figur in Fig. 116 zeigt (in welcher jedoch die Hände des G. in einer andern Anlegung als in der zur Hüftrollung nöthigen Fixirung erscheinen).[1])

7. *Hüftfest-hochreitsitzend: Rumpfdrehung (G. W.) und (P. W.).*

Der Patient, die Hände in die Hüften eingesetzt, sitzt mit dem Gesäss und getheilten Schenkeln auf einem Sitzgestell, an dessen Seiten sich Fusstritte zum Aufsetzen der Füsse befinden, welche hier noch insbesondere durch einen befestigten Riemen, unter welchen der Fuss hindurchgesteckt wird, fixirt werden. In dieser Stellung nun dreht P. seinen Oberkörper erst nach der einen Seite, während der G. mit seinen gegen die Schultern des P. gelegten Händen der Drehbewegung Widerstand entgegensetzt. — Die Figuren 99 u. 100. erläutern näher diese Be-

(99.)



(100.)

1) Für die oben angegebene Fixirung durch einen zweiten G. wäre wohl noch zu bemerken, dass der Patient in seiner lehnhalbliegenden Stellung die Beine in Spreizstellung halten muss, damit der Körper des fixirenden G., die Rollung, welche der andere G. vornimmt, nicht in ihren freien Kreisbewegungen behindert werde. Hg. R.

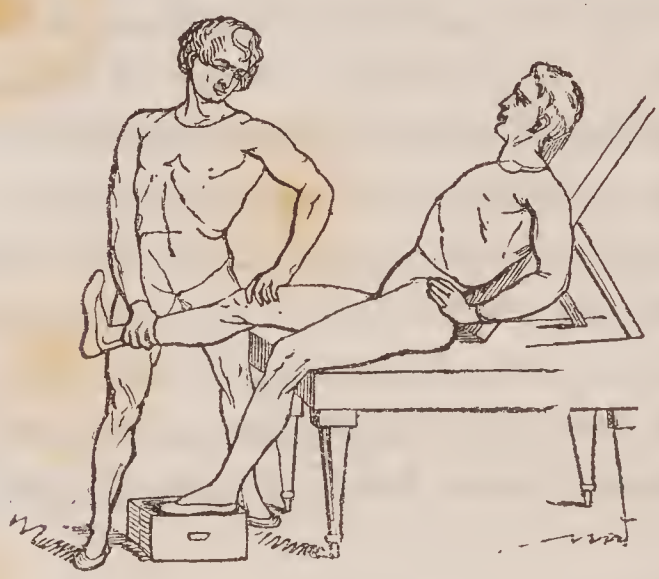
wegung. Fig. 99. stellt den Patienten in der hüftfesthochreitsitzenden Stellung dar, mit dem Oberkörper nach links gedreht; die rechte Hand des G., welcher hinter P. steht, ist an den obern und hintern Theil der Schulter angelegt, gegen welche er zum Widerstandgeben drückt, während die linke Hand des G. gegen die obere und vordere Fläche der Schulter angelegt ist und hier zum Widerstandgeben gleichsam zieht — indem der Patient sich dreht von links nach rechts. — In Figur 100. ist nun die so eben angegebene Drehung vollendet; die vorher nach vorn gerichtete rechte Schulter ist jetzt hinten, indem der Rumpf rechts gedreht ist. „Die Drehung erfolgt dreimal abwechselnd (*alternately*) nach rechts und links, während der G. Widerstand giebt, und eben so oft durch den G., während P. Widerstand giebt.“ [1]) — Der Widerstand sowohl seitens des Gymnasten als auch des Patienten darf keinenfalls zu stark sein, sondern stets der Kraft des P. pro-

1) Diese Erklärung der Wechseldrehung, die wir genau nach dem Originaltext wiedergaben, ist jedenfalls nicht präcis genug gegeben; denn man weiss nach ihr nicht, ob erst die Rumpfdrehung von links nach rechts dreimal abwechselnd mit Widerstand des Gymnasten und dann dreimal mit Widerstand des Patienten und hierauf erst die Drehung von rechts nach links mit abwechselndem Widerstand des G. u. P. erfolgen soll, — oder ob der Patient sich erst einmal nach rechts und gleich darauf von rechts nach links dreht unter Widerstand des G. und diese Rechts- und Linksdrehung in dieser Weise dreimal erfolgt und dann erst die Drehung rechts und links durch den Gymnasten unter Widerstand des Patienten. — Soll die ursprüngliche Handanlegung des Gymnasten, wie sie beschrieben und in der Figur gezeichnet ist, beibehalten werden, so würde hiernach die Drehung P. W. nur nach links hin; die Drehung G. W. dagegen nur nach rechts hin gemeint sein können; weil, wenn die erstere nach rechts hin und die andere nach links hin erfolgen sollte, die Anlegung beider Hände des Gymnasten an den Schultern des Patienten umwechseln müsste. Hg. R.

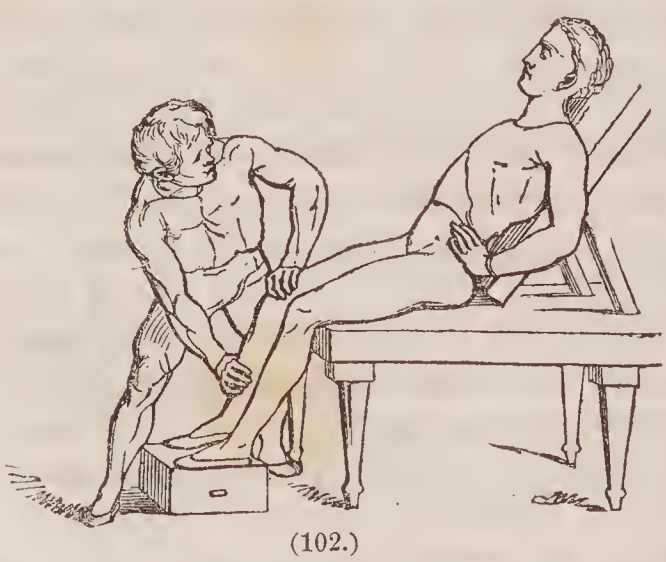
portional, welcher Letztere übrigens nach einer jedesmaligen halbaktiven Bewegung voll athmen muss.

8. *Lehnhalbliegend: Doppel-Unterschenkel-Beugung (P. W.) und Streckung (G. W.).*

Patient in der angegebenen Stellung auf dem Polstergestell so ruhend, dass die Unterschenkel gestreckt und frei darüber hinaus liegen. Zwei G. stehen in Schrittstellung zur Seite der über das Gestell hervorragenden Unterschenkel und fixiren mit der einen Hand die Oberschenkel dicht oberhalb des Kniegelenks, mit der andern ergreifen sie den Unterschenkel dicht oberhalb des Fussgelenks und drücken denselben allmählich nieder, unter Widerstand des P. — Nach vollendeter Beugung streckt der P. wieder seine Unterschenkel selbst, während die G., ohne dass die Hände ihre Stelle verliessen, dieser Streckung Widerstand leisten. — Figur 101. zeigt die Ausgangsstellung für die Beugung des rechten Unterschenkels (P. W.) und Figur 102. die Stellung nach vollendeter Beugung, und zugleich die Ausgangsstellung für die Streckung desselben Unterschenkels (G. W.), deren Vollendung sich dann



(101.)

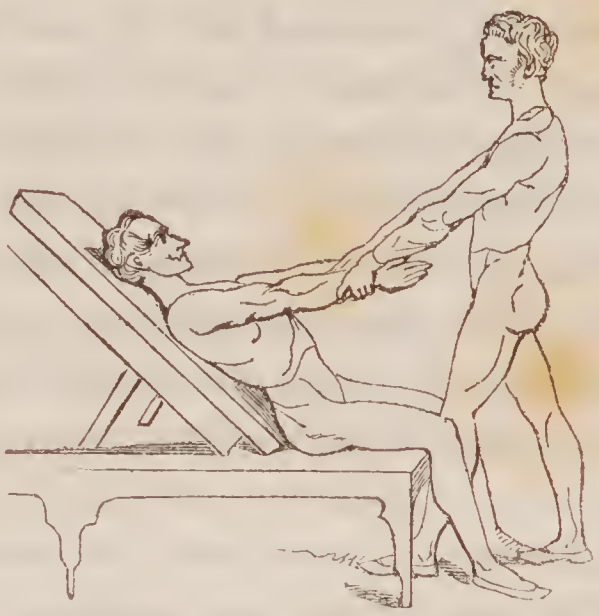


(102.)

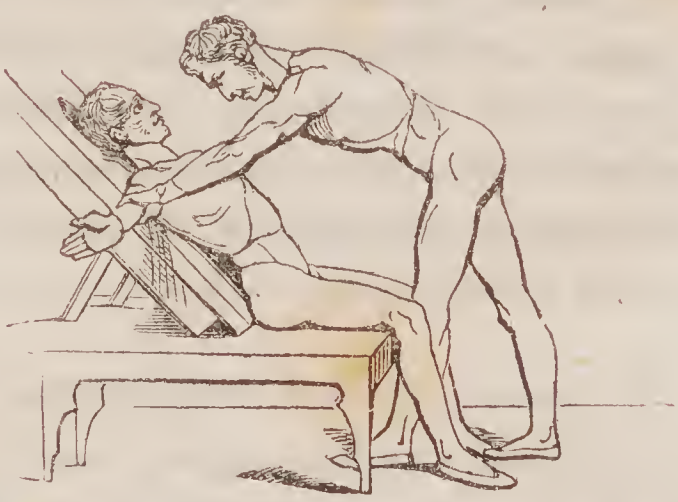
wieder in Figur 101. zeigt. — Beide Bewegungen werden abwechselnd, mit beiden Unterschenkeln zugleich, etwa dreimal vorgenommen.

9. Recklehnhalbliegend: Arm-Rückwärtsführung (G. W.) und Vorwärtsführung (P. W.).

Die Ausgangsstellung des Patienten für diese Bewegung zeigt sich in Figur 103. Der Gymnast steht in Schrittstellung, mit dem vordern Fusse zwischen den Füssen des P., erfasst dessen gestreckte Arme dicht am Handgelenk von aussen her und leistet hier Widerstand, während der P. seine gestreckten Arme in horizontaler Ebene und einzig durch Winkelveränderung im Schultergelenk zurückbewegt bis in die Stellung, welche Figur 104. zeigt. Der G. hat während der Bewegung seine Füsse nicht verrückt, wohl aber, je nach dem Fortgang der Bewegung, seinen Oberkörper vorn übergebeugt. — Aus der so erlangten Armstellung des P. führt nun der G. durch Zugdruck die gestreckten Arme des P. unter dessen Widerstand wieder vor in Stellung Figur 103. Beide Bewegungen werden 3 — 4 mal wiederholt.



(103.)



(104.)

10. Lehnhalbliegende Doppel-Bein-Abduktion (G. W.) und Adduktion (P. W.).

Der Patient, in lehnhalbliegender Stellung, die Beine horizontal gestreckt und aneinandergeschlossen, Kniee und Zehen möglichst auswärts gerichtet. Der zu Füssen des P. in Schrittstellung stehende G. ergreift von aussen die Unterschenkel. — Der P. abducirt nun selbst seine beiden Beine und zwar beide möglichst ebenmässig und horizontal, während der G., der sich successiv vorn überbeugt, Widerstand leistet. Nach einigen Secunden und frischem Athemzug des P. beginnt dann aus der erlangten Spreizstellung der Beine die entgegengesetzte Bewegung, die Beinadduktion (P. W.) dadurch, dass der G., ohne seine Handanlegung zu verändern, die gestreckten Beine durch Zugdruck wieder zusammenführt, wobei P. Widerstand leistet. Beide Bewegungen abwechselnd 3—4 mal. — Erlaubt es die Kraft des Patienten, so wird die Bewegung von zwei Gymnasten oder gymnast. Gehülfen ausgeführt, von welchen jeder an einer Seite des P. steht, mit der einen Hand das Kniegelenk von oben gegen unwillkürliches Beugen fixirt, mit der andern Hand gegen die Aussenseite des Unterschenkels den Widerstand leistet oder resp. die Bewegung bewirkt. Bei Ausführung durch zwei G. ist darauf zu halten, dass Beide recht gleichmässig wirken.

11. Lehnhalbliegende Arm-Walkung und Streichung (passiv).

Diese Passivbewegung wird durch zwei zu beiden Seiten des P. stehende G. gleichzeitig an beiden zur Seite herabhangenden Armen vorgenommen. Jeder der beiden G. legt die Innenfläche seiner Hände an die entgegengesetzten Seiten des Arms, unter mässigem Druck gegen denselben, wie es Figur 106. an dem rechten Arm des

(106.)

P. zeigt; nun fährt die eine Hand vorwärts, die andere gleichzeitig rückwärts, wie es Figur 107. am linken Arme zeigt, unter so fortgesetztem leichtem Druck jede Hand repetitorisch hin u.

(107.)

zurück, während beide Hände zugleich sich längs des Armes fortbewegen, wie es die punktirten Zickzacklinien in der Figur sehen lassen. Diese Fortbewegung der Hände unter fortgesetzter Walkung erstreckt sich vom Oberarm bis hin zu den Händen und Fingern. Die Anzahl der Hin- und Herbewegungen (des Walkens) beträgt im ganzen Verlauf des Arms etwa 20, und wird dann so dreimal wiederholt. — Am Schluss der dritten Wiederholung wird der Walkung eine Längsstreichung des Armes von der Schulter bis zur Hand hinzugefügt. Zur Ausführung derselben legt der G. seine beiden Hände mit gestreckten Fingern an die entgegengesetzten Seiten des Oberarms und fährt damit unter leisem Druck in einem Zug bis zu den Händen herab und zwar auch 3—4mal nacheinander.

12. Lehnhalbliegende Lend-Lüft-Streichung (passiv).

Der Patient in der angegebenen Ausgangsstellung; mit den Füssen etwas auseinander auf den Fussboden. Der G. stellt sich in Schrittstellung so vor den P., dass er, indem er sich vorn überneigt, mit seinen Armen den Leib so weit umfasst, bis die Fingerspitzen beider Hände sich in der Lendengegend des P. berühren oder auch

wohl etwas aneinander vorbeiliegen. Nachdem der G. seine Hände so angelegt hat, lüftet er durch Heben den mittlern Theil des Rumpfes etwas, so dass der Bauch hervorragt, die Schultern dagegen so wie die Oberschenkel am Liegegestell verbleiben. Sobald der P. auf diese Weise etwas erhoben ist, zieht ihn der G. noch mehr vorwärts, lässt aber dabei seine Hände so weit rings um den Leib des P. fortstreichen bis die Handgelenke sich einander vor dem Leibe berühren, wobei der P. wieder völlig auf die Liegefläche zurücksinkt. Eine solche Streichung wird 5—6mal wiederholt kurz nach einander und nach einer kleinen Pause ebenso oftmal repetirt. —

In dem vorliegenden Falle der Behandlung ertrug die Patientin alle Bewegungen recht gut, nur nicht die Bewegung No. 10, welche eine so unerträgliche Empfindung erzeugte, dass ich statt derselben als 10. a.

eine rumpfrückliegende passive Beckenrollung

anordnete. Der Patient liegt dabei mit dem Rücken auf dem Liegegestell, Gesäss und Beine frei, Letztere gestreckt und aneinander geschlossen. Ein am Kopfende stehender Gehülfe fixirt mit seinen Händen den Oberkörper; der Gymnast dagegen, am Fussende des P. stehend, ergreift die Unterschenkel des P. und setzt diese nebst dem Becken in eine konische Kreisbewegung, deren Spitze in den letzten Lendenwirbel fällt und deren Basis die im Kreise bewegten Füsse bilden. Nach 8—10 Rollungen rechtsherum, werden ebenso viele linksherum vorgenommen und dann, nach einer kleinen Pause, die ganze Operation einmal wiederholt. — Diese Bewegung wurde vorzüglich angeordnet, um die Abdominalcirculation zu beschleunigen und die Menstrualsecretion zu vermehren, was ich aus dem vorhin angegebenen Grunde nicht mit der Bewegung No. 10 bewerkstelligen konnte. —

Die Bewegungen der ganzen ersten Verordnung wurden bis zum 19. Februar fortgesetzt, beliefen sich aber nur auf eine 14 malige Behandlung, indem die Patientin wegen eines leichten Unwohlseins an 3 Tagen die Anstalt nicht besuchen konnte. Der erlangte Erfolg in der kurzen Behandlungszeit veranlasste mich, zur weitern Kur die bisherige Verordnung mit einer andern zu vertauschen, welche aus folgenden Bewegungen bestand:

Zweite Verordnung.

(19. Februar 1854.)

1. Lehnhalbliegend: Arm- und Bein-Längsstreichung abwärts (passiv).
2. Hochgegenstehend: Fuss-Beugung (G. W.) u. Streckung (P. W.).
3. Lehnspreizstehend: Doppel-Unterarm-Beugung u. Strekkung (P. W.) u. (G. W.).
4. Hüftfest-hochreitsitzend: Rumpfdrehung (G. W.) u. (P. W.).
5. Hüftfest-bogen-trittstehend: Unterschenkel-Streckung (G. W.) und Beugung (P. W.).
6. Streckgriff-bogen-trittstehend: Knieabwärtsdrückung (P. W.) und Knieerhebung (G. W.).
7. Hüftfest-spreiz-kniebeugzehstehend: Knie-Streckung (G. W.) und Beugung (P. W.).
8. Seitstreck-klemmstehend: Rumpfdrehung (G. W.) u. (P. W.).
9. Lehnhalbliegende Doppel-Beinabduktion (P. W.) u. (G. W.).
10. Hüftfest-spreiz-zehstehend: Rumpfdrehung (G. W.).
11. Lehnhalbliegend: Lend-Lüft-Streichung (passiv).

Diese Verordnung enthält nun schon mehrere Bewegungen in stehender Stellung, weil die Patientin durch die bisherige gymnast. Behandlung bereits so weit gekräftigt war, dass sie Bewegungen in stehender Stellung verordnet erhalten konnte.

1. Lehnhalbliegend: Arm- und Bein-Längsstreichung abwärts.

Diese Streichung wurde ebenso ausgeführt, wie sie oben bei der ersten Verordnung sub 11 beschrieben ist, und zwar jetzt etwa 8—12mal, sowohl an den Armen,

wie an den Beinen. An Letztern wurde die Streichung so ausgeführt, dass der vor dem P. stehende G. seine Hände an beide Hüften des P. anlegt und mit denselben, an beiden Seiten gleichzeitig, von den Hüften längs der Beine bis zu den Füssen herab fortstreicht (im Contact mit den Patienten).

2. *Hochgegenstehend: Fussbeugung (G. W.) und (P. W.).*

Der P. steht auf einem Schemel oder ähnlichem festen Gestell mit Front gegen einen Ständer, die Füsse rechtwinklig gegeneinander gerichtet, die Fersen aber etwas auseinander. Derjenige Fuss, mit welchem die Bewegung vorzunehmen ist, steht mit seiner Ferse ganz nahe am Rand des Schemels, so dass der Fuss seiner Länge nach übrigens frei über den Rand vorsteht. Zur mehreren Festigkeit fixirt sich der P. selbst mit seinen Händen durch Festhalten am Ständer[1]). — Der G., zur Seite des P. auf ebener Erde stehend, fixirt mit der dem P. nächsten Hand dessen Ferse; mit der andern Hand, die er auf den vordern Theil des Fusses und die Zehen anlegt, giebt er Widerstand indem der P. den Fuss im Fussgelenk aufwärts beugt. Diese Bewegung ist die Fussbeugung (G. W.). — Hat nun der Fuss seine volle Beugung erreicht, so drückt der G., ohne die Handanlegung verändert zu haben, nach einer kleinen Pause, den Fuss des P. abwärts, während der P. Widerstand leistet und diese Bewegung ist dann die Fussstrekkung (P. W.). — Wenn der jetzt niederwärts gerichtete, in Streckung befindliche Fuss nun von dem Gymnasten gebeugt werden soll, so muss er seine bewegende Hand unterhalb des vordern Fusstheils anlegen und den Fuss

1) Am besten wird die Stellung an einem Sprossenständer genommen, so dass der Patient sich an 2 Sprossen in der Höhe der Brust festhält. Hg. R.

drückend aufwärts bewegen, während der P. Widerstand leistet; dies ist die Fussbeugung (P. W.). — Aus der so erlangten Fussbeugung wird nun die Fussstreckung (G. W.) gemacht, indem der P. seinen Fuss niederwärts streckt und der G., ohne seine letzte Handanlegung zu verändern, Widerstand leistet. — Diese 4 verschiedenen Bewegungen können auch in folgender Ordnung ausgeführt werden:

1. Fussbeugung (P. W.)
2. Fussbeugung (G. W.)
3. Fussstreckung (P. W.)
4. Fussstreckung (G. W.) [1])

in diesem Falle aber muss der Gymnast seine operirende Hand nach jeder Bewegung in der Anlegung verändern. Jede der 4 Bewegungen ist im Ganzen etwa 3 mal vorzunehmen.

3. *Lehnspreizstehend: Doppel-Unterarm-Beugung und Streckung (P. W.) und (G. W.).*

Patient mit den Füssen in Spreizstellung stehend, lehnt sich mit dem Rücken gegen einen Ständer oder eine passende Vertikalfläche, lüftet die Oberarme bis zur Horizontalen empor und beugt die Unterarme vorwärts nach der Brust zu. Zwei G. stehen in Schrittstellung zur Seite, ergreifen mit der operirenden Hand die Unterarme an deren Handgelenk und fixiren mit der andern Hand dicht oberhalb des Ellenbogens die Oberarme des P. und zwar der rechtsstehende G. mit der linken Hand den rechten Oberarm, der linksstehende mit der rechten Hand den linken Oberarm. — Zur Unterarmstreckung (P. W.) zieht nun jeder G. mit seiner operirenden Hand den resp. Unterarm des P. unter dessen Widerstand in der Horizontalen Ebene bis zur völligen

---

1) Oder: 1) passivaktive Fussbeugung. 3) passivaktive Fussstreckung.
2) aktivpassive „ „ 4) aktivpassive „ „
Vergleiche Athenaeum I. Bd. S. 285. Hg. R.

Strecklage. — Aus dieser Lage folgt die Unterarmbeugung (G. W.) indem der P. seinen Unterarm selbst wieder vorbeugt und der G. Widerstand leistet. — Dann kommt die Unterarmstreckung (G. W.) ausgeführt von dem P. selbst unter Widerstand des G., und endlich schliesst sich hieran die Unterarmbeugung (P. W.) dadurch, dass der G. mit seiner operirenden Hand den zuletzt in Strecklage befindlichen Unterarm des P. durch Drücken nach vorn beugt und P. Widerstand leistet. — Diese Bewegungen werden 2—3 mal wiederholt.

4. *Hüftfest-hochreitsitzende Rumpfdrehung (G. W.) und (P. W.).*

Die Beschreibung dieser Bewegung s. in der ersten Verordnung.

5. *Hüftfest-bogen-trittstehend: Unterschenkel-Streckung (G. W.) und Beugung (P. W.).*

Patient steht mit den Händen in die Hüften eingesetzt, Nacken und Rückgrat eingebogen (Brust vor) auf einem Beine, während das Knie des andern emporgebeugt ist, wie bei dem Treten auf eine Treppenstufe. Der Oberschenkel dieses andern Beins erhält aber eine feste Unterlage indem er sich auf ein rundes (womöglich gepolstertes) Querholz auflegt. Ein G. steht hinter dem P. und fixirt ihn an den Hüften. Der operirende Gymnast dagegen steht auf der andern Seite des Querholzes. Die Bewegungen selbst finden dann in ähnlicher Weise wie bei No. 8 der ersten Verordnung statt, nur dass jetzt die Streckung (G. W.) der Beugung (P. W.) vorangeht und diese Bewegungen mit einem Bein nach dem andern vorgenommen werden.

6. *Streckgriff-bogen-trittstehend: Knie-Niederdrückung (P. W.) und Knie-Erhebung (G. W.).*

Patient stellt sich zunächst mit der Rückenseite sei-

nes Körpers gegen einen Sprossenständer, so dass auch die Fersen dicht am Ständer anstehen; dann streckt er seine Arme aufwärts, ergreift mit jeder Hand eine Quersprosse und biegt sich so vorwärts, dass seine Rückenfläche vom Kopf bis zu den Fersen einen Bogen bildet. Dann beugt er sein eines Knie aufwärts zur Trittstellung. — Zwei G., zur Seite stehend, legen ihre einen Hände mit entsprechendem Druck gegen die Lendenwirbel des P., um diesen in der Bogenstellung zu erhalten.

(108.)

(109.)

Der G. zur rechten Seite, in Figur 108. gezeichnet, legt seine rechte Hand auf das Knie von P. und drückt es unter Widerstand desselben nieder. Der andere G., von welchem in Figur nur seine rechte, fixirende Hand am Rücken des P. zu sehen ist, legt seine linke Hand vor der Bewegung auf die rechte des ersten G. und hilft mit beim Niederdrücken des Knies. Nachdem diese Bewegung erfolgt ist, Figur 109, erhebt nun P. sein Knie selbst wieder, aber unter Widerstand der G. Beide Bewegungen werden abwechselnd dreimal mit dem einen und dann eben so oftmal mit dem andern Beine vorgenommen.

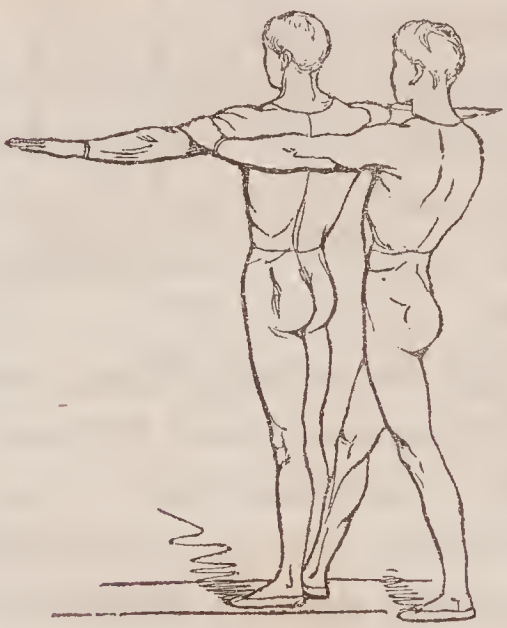
7. *Hüftfest-spreiz-kniebeugzehstehend: Kniestreckung (G. W.) und Kniebeugung (P. W.).*

Der Patient, in Spreizstellung stehend und mit den

Händen auf den Hüften, hebt die Fersen der rechtwinkelig auswärts gesetzten Füsse vom Boden und senkt sich lothrecht in die Kniebeugung bis zum rechten Winkel in den Knien. So ist P. in der Ausgangsstellung. — Ein G. steht vor, ein zweiter G. hinter dem P.; sie legen Beide ihre Hände auf die in die Hüften gesetzten des P. und geben, indem sich dieser aus der Kniebeugstellung durch Streckung der Knien emporrichtet, durch Druck auf die Hüften Widerstand. Der Patient behält dabei aber den Zehenstand inne. — Hierauf drücken die beiden G. den P. in die Kniebeugstellung nieder, wobei Letzterer Widerstand leistet. [1])

8. *Seitstreck-klemmstehend: Rumpfdrehung (G. W.) und (P. W.).*

Der Patient steht, wie es die Figuren 110. und 111. zeigen, aufrecht, die Arme seitwärts gestreckt; die Füsse parallel zueinander zwischen zwei auf den Boden befestigten Leisten, an welche sich der äussere Rand jedes Fusses dicht anlegt. Die Füsse so weit auseinander, dass der hinter dem P. in Schrittstellung stehende G. seinen vordern Fuss noch so eben zwischen die Füsse des P. schieben kann. Nachdem dies geschehen, ergreift der G. die Oberarme des P. dicht oberhalb der Ellenbogen, und drückt mit der



(110.)

1) Diese Bewegungen werden besser und sicherer vorgenommen, wenn der hinter dem P. stehende G. auf einem Tritt etc. einen erhöhten Standpunkt einnimmt, seine Hände auf die Schultern des P. aufsetzt und durch Druck auf selbige Widerstand leistet und resp. den P. in die Kniebeugstellung drückt.

einen Hand gegen den Arm, während er mit der andern correspondirend zieht an dem andern Arm. Der P. hält hierbei seine Arme horizontal in der Höhe der Schultern und so fest im Schultergelenk, dass die Arme sich in diesem nicht bewegen, vielmehr eine Drehung des Rumpfs entsteht, welche sich bis in die Schenkel fortpflanzt und nur die Füsse unberührt lässt. — Der G. dreht natürlich seinen eignen Körper im Fortgang der Bewegung mit, jedoch ohne seine Füsse zu verrücken. — Figur 110. zeigt die Ausgangsstellung und Figur 111. die Stellung nach vollendeter Drehung und zwar nach Drehung links unter Widerstand des P. — Das Weitere ist aus der frühern Beschreibung der Rumpfdrehung zu entnehmen.

(111.)

9. Lehnhalbliegend: Doppel-Beinabduktion (P. W.) und (G. W.).

Patient in lehnhalbliegender Stellung, die Beine gestreckt aneinandergeschlossen und horizontal frei vorgehalten. Zwei G., an jeder Seite einer, stehen etwas schräg rückwärts in weiter Schrittstellung, neigen sich nach vorn über, legen ihre eine Hand auf das Knie des P., mit der andern ergreifen sie von oben her die Innenseite des Unterschenkels am Fussgelenk und ziehen nun, indem sie sich allmählig zurückneigen, die gestreckt bleibenden Schenkel des P. unter dessen Widerstand auseinander; so entsteht die Beinabduktion (P. W.)

Zur Beinabduktion (G. W.) befinden sich P. und beide G. zwar in derselben Ausgangsstellung, nur dass Letztere ihre eine Hand nicht an die Innenseite, sondern

an die Aussenseite des Unterschenkels gegensetzen und nun, indem der P. selbst seine Beine abducirt, hier durch Gegendrücken Widerstand leisten.

10. Hüftfest-spreiz-zehstehend: Rumpfdrehung (G. W.).

P. steht in Spreizstellung auf den Zehen, die Hände auf die Hüften gesetzt. G. steht dahinter, legt die eine Hand gegen die eine Schulter des P., die andere Hand mit nach vorn übergreifenden Fingern auf die andere Schulter und leistet nun, indem P. die Drehung selbst vornimmt, den entsprechenden Widerstand. — Die Drehung wird nach jeder Seite dreimal gemacht.

11. Lehnhalbliegend: Lend-lüft-Streichung.

S. die erste Verordnung.

Die Bewegungen der zweiten Verordnung wurden bis zum 6. März fortgesetzt, jedoch nur an 10 Tagen, weil eine heftige Winterkälte die Patientin an einigen Tagen am Besuch des Instituts verhinderte, gleichwohl hatte die Besserung einen guten Fortgang gehabt.

Dritte Verordnung.

(6. März 1854.)

Es bestand diese Verordnung wieder in 12 Bewegungen, nämlich:

1. Lehnhalbliegend: Arm- und Bein-Längsstreichung und Lenden-Lüft-Streichung.

Wie in der ersten und zweiten Verordnung.

2. Halbstreck-rückbeug-schrittstehend: Ober- und Unterarm-Beugung (G. W.).

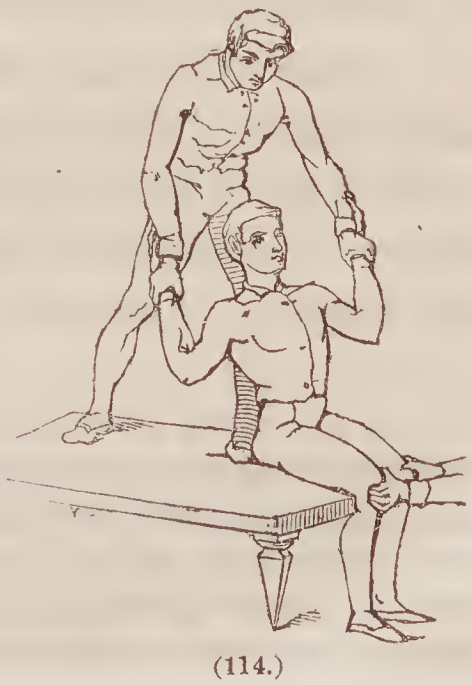
Der P. steht mit dem einen Fuss vor in Schrittstellung und hat den selbseitigen Arm aufwärts gestreckt,

während er die Hand des andern in die Hüften einsetzt, oder auch zur Seite herabhängen lässt. Der G., etwas erhöht hinter dem P. stehend, ergreift mit der operirenden Hand den gestreckten Arm am Handgelenk, legt die andere auf die anderseitige Schulter des P. und fixirt diese durch Druck, während er mit der operirenden Widerstand leistet, indem Patient den gestreckten Arm im Schultergelenk und Ellenbogen herabbeugt, wie Figur 112. zeigt. Nachdem diese Aktion an demselben Arm dreimal vorgenommen ist, wird die Position des P. gewechselt (indem der andere Fuss vorgestellt und der andere Arm aufwärts gestreckt wird) und dieselbe Aktion dreimal mit dem andern Arm vorgenommen.

(112.)

Soll diese Ober- und Unterarmbeugung (G. W.) als Doppelbewegung ausgeführt werden, also mit beiden Armen zugleich, so nimmt der P., wie Fig. 113. zeigt,

(113.)



(114.)

die streck-rückneig-spreiz-vollsitzende Stellung ein. Der operirende G. steht auf derselben Sitzfläche hinter P., sichert durch sein vorgesetztes Bein noch den Rücken des P., erfasst von oben her die Unterarme des Letztern am Handgelenk und leistet damit Widerstand, indem der P. die Beugebewegung der Arme selbst vornimmt und bis in die Stellung derselben, wie sie Figur 114. zeigt, gelangt. — Ein zweiter G. fixirt übrigens noch die Kniee des P., wie es in den Figuren angedeutet ist.

3. Spreiz-zehstehend: Arm-Streckung (G. W.).

Patient steht aufrecht, aber spreizzehstehend d. h. die Füsse seitwärts auseinander gestellt und die Fersen erhoben.[1]) — Der G. steht hinter P., erfasst dessen Unterarme, die aufwärts bis an die Schulter heran gebeugt sind, an den Handgelenken und leistet Widerstand, indem der P. die Arme aufwärts in die Streckstellung oder seitwärts in die Seitstreckstellung streckt. Sowohl die Aufwärtsstreckung, als auch die Seitwärtsstreckung wird dreimal vorgenommen.

4. Halbstreck-hochreitsitzend: Rumpfdrehung (G. W.) u. (P. W.).

Diese Bewegung in gleicher Weise, wie in den ersten beiden Verordnungen, nur dass jetzt der P. dabei einen Arm in Streckstellung emporhält und der Gymnast, indem er diesen Arm am Handgelenk erfasst und daselbst der Drehung Widerstand leistet, den Arm zugleich etwas

---

1) Dr. Roth giebt keinen Grund an, weswegen er die zehstehende Stellung nehmen lässt. Sofern die ganze Bewegung auf die Arme berechnet ist, ist nicht einzusehen, weswegen der P. nicht mit dem vollen Fuss auf dem Boden stehen soll, bei welcher Stellung er offenbar mehr Standfestigkeit hat und die Bewegung sicherer und energischer ausgeführt werden kann. Hg. R.

aufwärts zieht. Mit der andern Hand giebt der G. an der Schulter des nicht gestreckten Arms noch Widerstand gegen die Rumpfdrehung. — Nachdem die Drehung bei aufgestrecktem rechtem Arm dreimal vollführt ist, wird sie ebenso oftmal bei aufgestrecktem linkem Arm vorgenommen.

5. *Fall- (rückneig-) stehend: Haltung und Aufrichtung (P. W.).*

Patient steht mit den Spitzen der geschlossenen Füsse dicht gegen eine Wand oder irgend eine feste Vertikalfläche, die Arme herabhängend und am Körper festgehalten, und gelangt nun dadurch in die Fallstellung, dass er — während ein hinter ihm stehender G. eine Hand so anlegt, dass der Handballen in den Nacken gegen den unterst. Theil des Hinterhaupts und die Finger nach oben gerichtet am Kopf zu liegen kommen — seinen ganzen Körper in völlig gestreckter Haltung langsam nach hinten niedersinken lässt, wobei der Gymnast durch sein Gegenhalten am Kopf, das wirkliche Umfallen hindert. — In dieser bis etwa im Winkel von 60 Grad gegen den Horizont geneigten Rückneigstellung verbleibt nun P. etwa eine halbe Minute oder etwas länger und dies ist die fallstehende Haltung. — Nun wird der völlig steifgestreckt erhaltene Körper des P. von dem G. ruhig durch Empor- und Vorwärtsdruck mit der operirenden Hand wieder in die lothrechte Stellung aufgerichtet. — Die Haltung und Aufrichtung wird in dieser Weise dreimal vorgenommen. [1])

---

1) Rein mechanisch aufgefasst, ist bei dieser Operation die Körperlast des Patienten der Widerstand, der sich der Hand des G. entgegensetzt; da aber diese Hand ihre Anlage am Kopf des P. hat, und dessen Kopf (an sich auf den Halswirbeln beweglich) in der straffen Stellung erhalten werden muss, so folgt, dass die Nackenmuskeln sehr kräftig gegenhalten und innervirt sein müssen, und so-

6. *Reck-vorbeug-gegen-schlussstehend: Rumpf-Erhebung (G.W.) und Beugung (P.W.).*

Patient steht mit geschlossenen Füssen, die Oberschenkel vorn gegen ein festliegendes Querholz gestützt, die Arme vorwärts gestreckt und den Oberkörper vorn übergebeugt. Der operirende G. auf der andern Seite des Querholzes, in Schrittstellung stehend, erfasst die Arme des P. am Handgelenk und leistet hier durch Ziehen Widerstand indem der P. sich selbst aus der Beugestellung aufrichtet. — Hierauf zieht der G. an den Armen des P. dessen Oberkörper wieder in die Beugestellung, wobei nun P. Widerstand leistet. — Beide Bewegungen mit einander abwechselnd werden 2—3 mal wiederholt.

7. *Streckgriff-bogen-trittstehend: Knie-Niederdrückung (P.W.) und Erhebung (G.W.).*

Die Beschreibung s. in der 2. Verordnung sub 6.

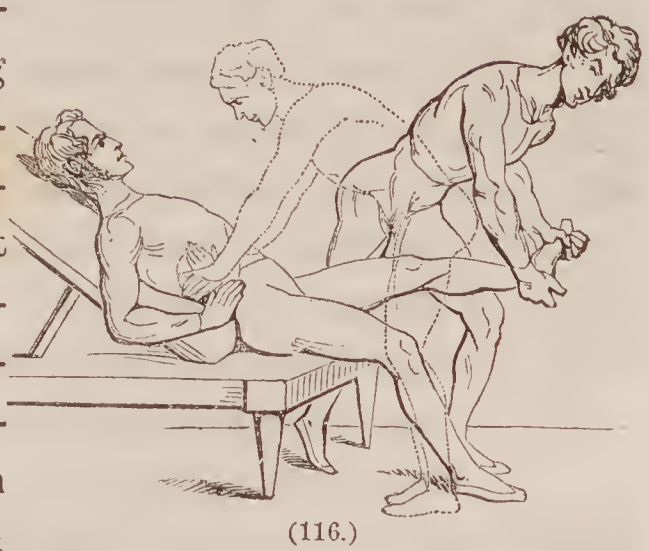
8. *Hüftfest-lehnhalb-trittliegend: Schenkelstreckung (G.W.).*

Patient, mit den Händen in den Hüften, nimmt die lehnhalbliegende Stellung ein, zieht dann das eine Bein so nach dem Oberkörper an, dass eine Winkelung sowohl im Hüft- wie im Kniegelenk entsteht und die Vorderseite des Oberschenkels dem Rumpfe zugewendet ist, wie in Figur 115. Der G. steht zur Seite, erfasst den Fuss des erhobenen Beins mit einer Hand an der Spitze, mit der

(115.)

mit wirklich auch ein vitaler Widerstand von Seiten des P. gegeben wird. Hg. R.

andern an der Ferse und leistet Widerstand, indem P. das Bein streckt. — Figur 116. zeigt die Stellung nach vollendeter Streckung. — Steht ein zweiter G. zu Gebote, so fixirt derselbe, wie es die punktirte Figur zeigt, die Hüften des P. mit den Händen, und das ruhende Bein des P. mit seinen beiden Beinen, zwischen welche er jenes einklemmt. — Nachdem die Streckung 3 mal mit dem einen Bein vorgenommen ist, erfolgt sie eben so oftmal mit dem andern.



(116.)

9. Hüftfest-lang-spreiz-fallsitzend: Rumpfdrehung (G.W.) und (P.W.).

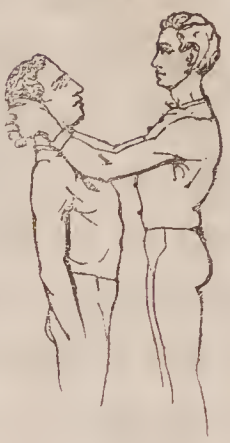
Patient sitzt, mit den Händen in die Hüften, auf dem hohen Sitzgestell derart, dass die etwas voneinander gespreizten Beine ihrer ganzen Länge nach mit aufliegen und das Gesäss dicht am Rand des Gestells aufsitzt. Ein oder zwei Gehülfen fixiren die aufliegenden Beine. Patient neigt dann den Oberkörper nach hinten über und der operirende Gymnast legt in ähnlicher Weise, wie bei den früher beschriebenen Rumpfdrehungen seine Hände an die Schultern des P. und leistet der von diesem ausgeführten Drehung Widerstand, oder resp. bewirkt er die Drehung, während P. Widerstand leistet.

10. Spreizstehend: Kopf-Beugung (P.W.) und Streckung (G.W.).

Patient steht aufrecht in Spreizstellung. Der G. steht dicht vor ihm, legt seine Hände quer gegen das Hinterhaupt, stützt dabei seine Ellenbogen gegen die Vorderseite der Schultern des P. und beugt nun den

Kopf des P. unter dessen Widerstand nach vorn über, wie in Figur 117. zu sehen. Aus dieser Beugestellung streckt darauf der P. selbst seinen Kopf nicht blos bis zur lothrechten Stellung, sondern auch noch nach hinten über, wie es Figur 118. darstellt. — Dann beugt aus dieser Stellung der G. den Kopf unter Widerstand des P. wieder bis in Stellung Figur 117. und auf diese Weise wird die Beugung und Streckung mit kurzen Pausen zwischen beiden Bewegungen dreimal fortgesetzt.

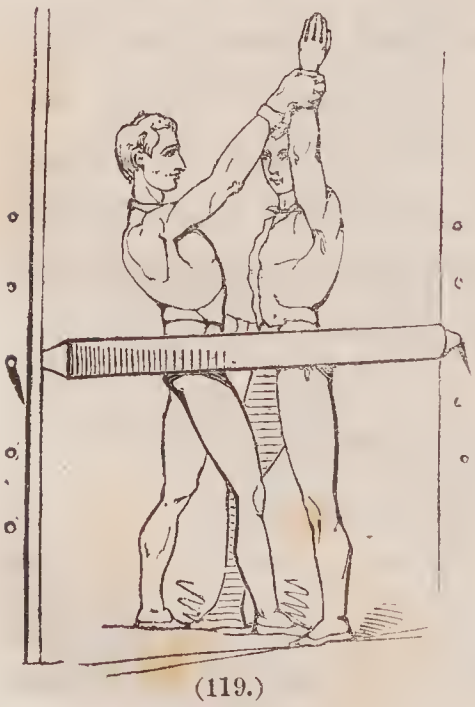
(117.)



(118.)

11. Halbstreck - hüftlehn - gangstehend: Rumpfseitwärtsbeugung (G. W.) und Erhebung (P. W.).

Patient halbstreckstehend, nimmt im Uebrigen die in Figur 119. dargestellte Stellung zur Seite eines Querbaums ein. Der G. auf derselben Seite des Baumes steht in Front vor dem P., ergreift mit der operirenden Hand dessen aufwärts gestreckten und völlig straff erhaltenen Arm am Handgelenk und fixirt mit der andern Hand die



(119.)

(120.)

anderseitige Hüfte des Patienten. Letzterer beugt sich dann selbst im Rumpfe seitwärts über den Baum hinüber und G. leistet mit der operirenden Hand Widerstand. Aus der so erlangten Beugestellung, welche Figur 120. zeigt, erhebt nun der G. durch Druck mit der operirenden Hand den Rumpf des P. unter dessen Widerstand in die aufrechte Stellung. Beide Bewegungen werden abwechselnd 3—4 mal vorgenommen und dann eben so oftmal für die andere Seite des Rumpfs.

12. Gegen-bogenstehend: Quer-Lendenstreichung.

Patient stellt sich mit den Füssen etwa drei Fusslängen entfernt mit Front gegen einen Sprossenständer, erfasst etwa in Brusthöhe mit beiden Händen ein Paar Quersprossen und biegt sich unter Zurücknehmen des Kopfs und Einziehen des Gesässes so, dass die Mittellinie des ganzen Körpers einen nach vorn convexen flachen Bogen bildet. — Der Gymnast stellt sich nun hinter den P., legt seine beiden Hände in Querrichtung mit den Fingern nach der Taille zu so an, dass die Handgelenke sich an den Lendenwirbeln berühren und macht nun mit den Innenflächen der Hände Streichungen von hinten nach vorn, wobei er zugleich so gegen die Rückenseiten drückt, dass der Bauch im Ganzen noch mehr, als er es an sich schon durch die Bogenstellung ist, nach vorn gespannt wird. Die Streichung wird in dieser Richtung etwa 12mal nacheinander und nach einer kleinen Pause noch einigemale wiederholt.

Wir haben die vorstehende, durch Figuren erläuterte Beschreibung der zur Behandlung des ersten Krankheitsfalls angewendeten Bewegungen in extenso wiedergegeben, um Denjenigen, welche mit dem Formellen der gymnast. Bewegungslehre nicht näher bekannt sind, wenigstens an

Beispielen eine möglichst getreue Vorstellung davon zu geben. Diese Beispiele mögen aber zugleich zeigen, welche Ausdehnung eine detaillirte Beschreibung von dergleichen Bewegungen einnimmt. — Der Raum, der dem Athenaeum zugemessen ist, gestattet uns nicht, solche Detailbeschreibungen von der Ausführung gymnastischer Bewegungsrecepte öfter zu bringen und wir werden es auch für einzelne Bewegungen nur insoweit thun, als die resp. Bewegungsformen wesentlich neue oder abweichende Momente darbieten, oder insofern die Ausführung einer Bewegung und ihre Beziehungen zur Organomechanik zum Gegenstand einer besondern theoretischen oder praktischen Untersuchung gemacht werden sollen. Hg. Rothstein.

B. LITERARISCHES.

1.

„M. Kloss, die weibliche Turnkunst. Ein Bildungsmittel zur Förderung der Gesundheit und Anmuth des Frauengeschlechts. Mit 140 Abbildungen etc. Leipzig 1855.“ 355 S. 8vo. — 2 Thlr. 20 Sgr.

Von allen bisher über die weibliche Turnkunst erschienenen Turnschriften können wir unbedenklich die vorliegende des Herrn Kloss als die beste bezeichnen. Es ist in dieser Schrift ein merklicher Schritt vorwärts gethan, um die Turnkunst, wenigstens so weit sie das weibliche Geschlecht betrifft, zu einer wirklich pädagogischen Gymnastik zu erheben.

Die Schrift umfasst zwei Hauptabtheilungen, von welchen die erste (S. 3—119) Theoretisches, und die zweite (S. 123—355) die Praktik behandelt.

In der Ersten Abtheilung giebt die Schrift zunächst unter 6 Nummern „Begriffliches und Geschichtliches“ über die Gymnastik im Allgemeinen. — Was darüber gesagt ist, liest sich recht gut und enthält auch viele recht beachtenswerthe Bemerkungen. Sollte aber, wie man es aus der Zusammenfassung des „Begrifflichen“ und des „Geschichtlichen“ vermuthen muss, durch die Darlegung des geschichtlichen Entwickelungsgangs zugleich das Begriffliche der Gymnastik, wie es sich in der Zeit für das Bewusstsein herausstellte und endlich auch in demselben eine bestimmte wissenschaftliche Form erlangte, in dem Geschichtlichen nachgewiesen werden: so liegt ein Mangel in der von dem Verfasser gegebenen geschichtlichen Darlegung darin, nicht gehörig hervorgehoben zu haben, dass im Alterthum nur bei einem Volke, nehmlich den Hellenen, die Gymnastik anzutreffen war, und dass seit dem Verfall dieser antiken Gymnastik, der etwa mit der Zeit Platons einzutreten begann, ein Zeitraum von zwei Jahrtausenden verfloss, ehe nur überhaupt wieder von Gymnastik und gymnastischer Erziehung die Rede war, geschweige denn eine wahrhafte Wiedergeburt Jener für das Leben und das Erziehungswesen eintrat. In der gegebenen Darlegung des Geschichtlichen aber, statt durch dieselbe weiter erläutert und bestimmter herausgestaltet zu werden, verwischt sich vielmehr der Begriff der Gymnastik, weil der Verfasser die mancherlei Leibesübungen, turnerischen Künste etc., welche man nach dem Verfall des Griechenthums bei den Römern und während des Mittelalters bei den Deutschen antrifft, mit der Gymnastik gleichsam identifizirt.

Als durchaus richtig und angemessen dagegen haben wir es anzuerkennen, dass Herr Kloss seine Darlegung des Geschichtlichen sub No. 6 mit der Hinweisung auf

das von dem nordischen Gymnasiarchen P. H. Ling gegründete System der neuern rationellen Gymnastik beschliesst; denn wenn auch, in rein chronologischer Ordnung genommen, Ling früher als Gymnast und Gründer eines gymnastischen Systems auftrat, als die beiden sub No. 4 und No. 5 genannten Männer: so ist doch allerdings dem Wesen und Begriff der Sache nach das System Lings, als das umfassendste und vollendetste und als das einzige, in welchem der Forderung einer organisch-harmonischen Bildung mit Consequenz durchgeführt ist, von Herrn Kloss mit Recht erst an den Schluss seiner Darlegung des Begrifflichen und Geschichtlichen gestellt. — Wir sehen so in dieser Darlegung den geschichtlichen Schluss sich mit dem anfänglich in derselben gesetzten Begriff wieder verknüpfen. Letzterer nehmlich wurde von Herrn Kloss gleich im Eingange (auf der zweiten Seite) als klar und treffend ausgesprochen erklärt durch „jene Verfügung des Preussischen Unterrichts-Ministeriums, nach welcher die Gymnastik als ein wesentlicher und unentbehrlicher Theil der Jugenderziehung anerkannt wurde und dem Ganzen des Erziehungswesens in Preussen einverleibt werden sollte.“ Und eben das Preussische Ministerium war es auch, welches, sehr wohl bekannt mit dem Stand der Sache und nicht befriedigt mit dem, was es sonst wo vorfand, zur Durchführung jener Verfügung, d. h. zur Einführung einer entsprechenden Gymnastik, für nöthig erachtete, sich dem System Ling's zuzuwenden und es aufzunehmen. —

Was Herr K., Seite 38—42 seines Buchs, über Ling und dessen System sagt, gehört, obschon es nicht immer gehörig präcisirt ist, doch wesentlich mit zu einer richtigen Charakteristik dieses Systems. Herr K. sagt u. a.:

„Der Schwede P. H. Ling (gestorb. 1839), ein Mann

von eiserner Willenskraft und genialem Tiefsinn, gab der Gymnastik eine von den Griechen wohl geahnte, von den Deutschen aber vergeblich angestrebte wissenschaftliche Gestalt.“ [1])

1) Ganz richtig, aber es hätte hinzugefügt werden sollen, dass Ling der Gymnastik nicht nur diese wissenschaftliche Gestalt gab, sondern sie auch dem entsprechend in die Praxis überführte. So hoch auch der Werth jener wissenschaftlichen Gestaltung angeschlagen werden mag: Ling's praktische Thätigkeit überwog doch noch bei Weitem seine theoretische.

„Er schuf eine Lehre von den Körperbewegungen [2]) in Uebereinstimmung mit den Gesetzen, welche der menschliche Organismus zeigt.“

2) Es ist hiermit die sogenannte „gymnastische Bewegungslehre“ gemeint, eine neue wissenschaftliche Disciplin, welche die Organomechanik des menschlichen Körpers an sich und in ihrer Beziehung zur Gymnastik darstellt, die jedoch nicht mit dem System der gymnastischen Uebungen selbst zu verwechseln ist, dessen allgemeine Grundlage sie nur abgab.

„Als der nächste Zweck der Gymnastik wurde die Herstellung vollster Harmonie zwischen allen Theilen des Körpers [3]) betrachtet.“

3) Dies ist nicht recht präcis ausgedrückt; denn es lässt sich leicht missverständlich dahin auffassen, als ob es sich nur um eine ebenmässige Ausbildung der äusserlich unterschiedenen Körpergliedmassen handele, während es sich bei Ling stets um die Harmonie zwischen allen Organen und allen organischen Systemen des Leibes, als eines Organismus, handelt. Darin liegt eben das Charakteristische der Ling'schen Gymnastik in Beziehung auf ihren nächsten Zweck, der allerdings auch bei Verfolgung ihrer weitern Zwecke nicht ausser Acht gelassen wird.

„Darauf hin wurde von den Grundbewegungen aus eine systematische Reihe von Uebungen aufgestellt, welche stets den Zweck im Auge behielt, die natürliche Einheit unter den Theilen des menschlichen Organismus herauszubilden. Turnübungen, welche nicht im Stande waren, diese erstrebte Einheit entweder vorzubereiten oder darzustellen, verloren von diesem Gesichtspunkt aus allen Werth (für die Gymnastik). Alle jene einseitigen turnerischen Fertigkeiten und Künsteleien, so wie die eine Zeit lang (auch jetzt noch vielfach) auf deutschen Turnplätzen heimischen Kraft- und Schaustücke wurden von dieser Gymnastik als nutzlos [4]) verworfen."

4) Nicht bloss als nutzlos wurden von Ling dergleichen Uebungen verworfen, sondern viele derselben auch, weil sie geradezu unsinnige oder schädliche oder überhaupt der Aufgabe und Würde der Gymnastik widersprechende sind.

„ .... Nach solchen Rücksichten wählte Ling die Uebungen aus und stellte die Regeln fest, nach denen sie zu betreiben waren. Diese organisch-harmonische Ausbildung des menschlichen Leibes, im Zusammenhange mit allen organischen und geistigen Kräften des Menschen [5]), betrachtete Ling als einen wesentlichen Bestandtheil der Jugenderziehung und Volksbildung." — — [6])

5) Hätte Herr K. diesen Zusammenhang mit den geistigen Kräften übersehen oder unerwähnt gelassen, so würde seine Charakteristik des Ling'schen Systems eines ganz wesentlichen, ja wir möchten sagen des hauptsächlichsten Zugs ermangelt haben. Angesichts so mancher andern Beurtheilungen, welche jenen Zusammenhang in Ling's Gymnastik entweder absichtlich oder auch wohl aus Unwissenheit ignoriren, möchte man es Herrn K. zu einem besondern Verdienst anrechnen, dass er denselben ausdrücklich hervorhebt.

6) Als einen Mangel der von Herrn K. gegebenen Charakteristik des Ling'schen Systems müssen wir den bemerken, dass Herr K. darin die Gliederung dieses Systems in die vier unterschiedenen Zweige

gar nicht eigens hervorhebt. In dieser Gliederung liegt, selbst für den praktischen Gang und Betrieb der Gymnastik, eine tiefere Bedeutung, als es Solchen, die nicht weiter darüber nachdenken,. scheinen mag. — Jedenfalls erklären sich viele der irrigen und schiefen Urtheile, welche man über die Ling'sche Gymnastik zu hören bekommen hat, grossentheils aus der Nichtbeachtung jener Gliederung.

Gegen das von Herrn K., Seite 38—42 seiner Schrift, Gesagte, stechen nun freilich die gleich darauf folgenden Bemerkungen über die Praxis der Ling'schen Gymnastik gar sonderbar ab; indem sie jedoch theils gar nicht auf diese Gymnastik passende, theils rein subjektive Behauptungen enthalten, ist eine nähere Beleuchtung derselben völlig überflüssig.

Da aber nun einmal Herr K. mit dem von ihm selbst so hoch gestellten und nach seinem eigenen Zugeständniss „von den Griechen wohlgeahnten, von den Deutschen aber vergeblich angestrebten" rationellen Systeme Ling's praktisch nichts anzufangen weiss, so meinen auch wir, dass er besser thut, sich mit einer praktischen Handhabung desselben nicht zu befassen und sich lieber zu einem andern ihm bequemeren System hinzuwenden. Dass er unter solchen Umständen sich an das Spiess'sche Turnsystem hält, können wir als einen glücklichen Griff ansehen, da die Spiess'sche Turnkunst viel Gemeinsames mit Ling's Pädagogischer Gymnastik hat und recht füglich als eine Uebergangsstufe von der ehemaligen Turnerei zur rationellen Gymnatik angesehen werden kann.

Die erste Hauptabtheilung vorliegenden Buchs behandelt demnächst noch: die physiologische Bedeutung der Gymnastik, sowie einige allgemeine Fragen über die besondern Verhältnisse des weiblichen Geschlechts und

die Aufgabe der Gymnastik für dasselbe. — In dem, was der Verfasser hierüber vorbringt, treffen wir viel Bekanntes aus der rationellen Gymnastik und u. a. auch viel Uebereinstimmendes mit dem, was ein Aufsatz im Athenaeum (Bd. I., S. 239 etc.) „über die Gymnastik für das weibliche Geschlecht, insbesondere der weiblichen Schuljugend“ aufstellte.

Die zweite Hauptabtheilung oder der praktische Theil des Buchs enthält zunächst sub I. bis IV. Allgemeines über die Erziehung der weiblichen Jugend; sub V. wird dann von den Lehrerkräften und Unterrichtseinrichtungen, sub VI. über Methodisches und Diätetisches gesprochen, und endlich werden sub VII. Materialien zu dem Turn-Unterricht für das weibliche Geschlecht geliefert.

In Betreff der eben erwähnten Materialien erhält man durch das dem Text des ganzen Buchs vorangestellte ausführliche Inhaltsverzeichniss sehr leicht eine Orientirung und eine Uebersicht über die klassifizirte Anordnung der verschiedenen Uebungen. — Mit dieser Anordnung können wir uns nicht ganz einverstanden erklären. Bei der durch A., B., C. u. s. w. bezeichneten Haupteintheilung der Uebungen treffen wir nehmlich unter A. Freiübungen, B. Ordnungsübungen, C. Uebungen mit beweglichen Geräthen (Geräthübungen), D. Uebungen an feststehenden Vorrichtungen (Rüstübungen) und nun ferner noch: E. Reigen, F. duplicirte Bewegungen (d. h. hier ohne Apparate ausgeführte halbaktive Bewegungen), G. Baden und Schwimmen, H. Eislauf und I. Spiele. — Nach der rationellen Eintheilung dieser Uebungen in Ling's System stehen als coordinirt neben den (A.) Freiübungen nur noch (als B.) die Geräthübungen und (als C.) die Rüstübungen, während die von Herrn K. mit ihnen noch coordinirt gestellten und mit den grossen

Buchstaben B., E., F. und G. bezeichneten Uebungen und, wenn man will, auch noch H. der Eislauf — unter die Hauptrubrik der Freiübungen kommen, weil sie alle wirklich Freiübungen sind. — Diese Ausstellung gegen die von Herrn Kloss befolgte Klassification der Uebungen machen wir, abgesehen davon, dass sie eine nicht rationelle ist, noch darum, weil sie einem übeln Missverständniss Vorschub leistet. Bekanntermassen sind nehmlich lange Zeit hindurch und vielerseits noch jetzt die Freiübungen mit einer gewissen Geringschätzung angesehen und behandelt worden, indem man gewöhnlich nur die simpeln Gliederbewegungen darunter begriff. Eine solche, die rationelle Auffassung und den vernünftigen Betrieb der Gymnastik beeinträchtigende irrige Vorstellung unterstützt man aber, wenn man, wie es Herr K. gethan, die noch übrigen ganz wesentlich zu den Freiübungen gehörigen Uebungen für sich rubricirt und sie so als ausserhalb der Freiübungen liegend hinstellt.

Eines nähern Eingehens in die einzelnen Uebungen enthalten wir uns für jetzt. Sie sind fast alle dem bekannten Spiess'schen Turnsystem entnommen, die sub F. aufgenommenen aus Ling's System. — Wir haben es völlig zu billigen, dass Herr K. diese letztern Uebungen bei Mädchen nur in beschränktem Masse angewendet wissen will und dass er von diesen Uebungen für diese Anwendung eine ganz passende Auswahl getroffen hat. Seine Bemerkung, dass diese Uebungen auch meist nur für das reifere Alter Anwendung finden sollen, ist im Allgemeinen ebenfalls ganz richtig; es hätte jedoch noch bemerkt werden sollen, dass von den halbaktiven Stützübungen überhaupt auch bei jüngern Mädchen Anwendung gemacht werden kann, ja muss, für die Fälle, wo eine mehr lokale und streng individualisirende Behandlung erforderlich

ist, welche dann freilich die unmittelbare Mitaktion des Gymnasten bedingt.

Viele der von Herrn K. aufgenommenen Uebungen können unsere Beistimmung und Empfehlung nicht finden, wie z. B. einige Gangarten, ferner das Stelzengehen, die Uebungen mit den Hanteln (Schwingkugeln) und verschiedene der Rüstübungen. In Betreff der Letztern hat sich aber Herr K. im Vergleich zu andern Turnlehrern doch schon einer löblichen Mässigung beflissen.

Ueberhaupt zeigt nicht blos der erste, sondern auch der zweite oder praktische Theil seines Buchs schon recht merklich den vortheilhaften Einfluss, welchen die seit etwa 10 Jahren allmählig bekannter werdende rationelle Gymnastik Ling's auf die Bearbeitung ausgeübt hat; wie denn überhaupt dieser Einfluss seine Macht ausgeübt hat auf gar Manche, sei es auch, dass sie sich dessen nicht bewusst geworden oder dass sie es zuzugestehen Anstand nehmen. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir vermuthen, es dürfte bei vielen der Letztern nur der fatale Umstand, dass der Gründer der rationellen Gymnastik, statt in dem Pfarrhaus des Ljunga-Kirchsprengels, nicht wenigstens in Memel oder Puttbus geboren wurde, der eigentliche Stein des Anstosses sein. 13.

C. NACHRICHTEN UND NOTIZEN VERSCHIEDENEN INHALTS.

Dresden. Dr. Duchenne de Boulogne zu Paris, dessen elektrische Forschungen im Gebiet der Nerven- und Muskel-Physiologie und Pathologie wiederholt im Athenaeum erwähnt wurden, hat in seinem neuesten Werke „De l'électrisation localisée“ (Paris 1855. 8., 926 pages), worin

seine sämmtlichen bisherigen Arbeiten zusammengestellt sind, auch (S. 626 ff.) eine neue Art der Krankengymnastik aufgestellt, welche er (wohl nicht recht passend) **„Gymnastique nerveuse“** nennt. Sie besteht darin, dass er den gelähmten Muskeln, deren Antagonisten noch thätig sind, also das Glied nach ihrer Seite herüberziehen, mittels vulkanisirten Kautschuks eine Hülfe, eine Kraft-Verstärkung, verschafft, so dass sie nun den genannten Antagonisten die Wage halten und der Patient also mit einem Minimum der ihm gebliebenen willkürlichen Bewegung das Glied hin- und herbiegen kann. Um die Sache durch ein Beispiel zu erläutern, so waren in den zwei, von D. mitgetheilten Fällen die Vorderarmbeuger, Biceps und brachialis gelähmt. D. befestigte einen Gurt um den Oberarm und einen um das Handgelenk und verband beide an der Beugeseite mittels eines Kautschukriemens, so dass dieser nun den Arm nach innen zog (Abgebildet daselbst S. 628. u. 630.). Es ist klar, dass Pat. so, mittels der ungelähmten Strecker den Arm gerade strecken und unter Hülfe des Kautschuks ihn wieder biegen kann.

Referent hat diese Idee sofort für den (viel häufiger vorkommenden) Fall benutzt, wo als Nachkrankheit eines Hirnschlagflusses (einer Hirnblutung) das Handgelenk und sämmtliche Finger eines gelähmten Armes in gebeugter Haltung contrahirt bleiben. Ich liess einen wattirten Gurt um den Oberarm, oberhalb des Ellenbogengelenks schnallen; an dessen Streckseite wurden vier dünne vulkanisirte Kautschukröhren (wie man sie in allen Städten, z. B. in Berlin bei Fonrobert in der grossen Friedrichsstrasse käuflich bekommt) neben einander festgenäht; diese führte ich längs der Streckfläche des Vorderarms herab und liess sie an die vier Finger eines festen Wildlederhandschuhes, den die Kranke an der Hand trägt, in gehöriger Spannung festnähen. Oberhalb des Handgelenkes werden dieselben durch ein Band zusammengehalten (ganz so, wie in der Natur die Flechsen der langen Fingerstrecker durch ihre Scheiden zusammengehalten werden). So ziehen sie die seit Monaten einwärts gekrümmte Hand und die Finger, bei richtig abgemessenem Zuge (was durch öfteres Probiren und Straffer- oder Lockerermachen bald gelang) gerade, und erlauben unserer Patientin ohne fremde Beihülfe das so lange entbehrte Hin- und Herbewegen der Hand. Schon in den 14 Tagen, seitdem sie diesen Apparat benutzt, bemerken wir einen wesentlichen Fortschritt in der willkürlichen Bewegung dieser seit $^3/_4$ Jahren gelähmten Extremität.

Dr. H. E. Richter.

Berichtigung. In dem Aufsatz „Anleitung zum Stabspringen“ im vorigen Hefte des Athenaeums ist Seite 215. u. 216. (bei der dritten Uebungsgruppe) eine im Druck entstandene und bei der Correctur übersehene Verwechselung der Nummerziffern I. u. II. stehen geblieben, welche den Sinn des Textes verwirrt und daher hier ihre Berichtigung findet. — Es muss nehmlich heissen:

8) No. I. Drei Schritt vorwärts — marsch!
sämmtliche No. I. treten etc. . . . .
Die No. I. legen den Stab so nieder etc. . . . .
No. II. Rotten deckt und Nr. I. kehrt!
worauf jede No. II. durch Rechtsseitwärtstritt sich genau hinter die resp. No. I. stellt und sämmtliche No. I. kehrt machen etc. . . . .
No. I. zur Hülfsleistung — stellt.
Jede No. I. geht an ihre No. II. heran, setzt den linken Fuss mit dem innern Fussrand gegen den Stab von No. II., den rechten Fuss in Seitschrittstellung vor, zwischen die Füsse von No. II. und ergreift mit der Linken den Stab zwischen den Händen der No. II., mit der Rechten etc. . . . .

9) No. II. Sprung mit Drehung — springt!
macht No. II. die Bewegung wie zum Sprung ohne Drehung (7); No. I. aber tritt mit dem rechten Fusse der No. II. im Sprunge nach, indem sie zugleich unter kräftigem Zug mit der linken und Schub mit der rechten Hand die Nr. II. so herumschwingt, dass diese, nach dem Niedersprunge etc. . . . .
Nummern wechselt um! so, dass No. II. den Stab loslässt, No. I. dagegen mit demselben rückwärts gehend sich zur Auslage aufstellt und die No. II. als hülfsleistende Nummer herantritt.

Kinesitherapie bei den Chinesen. — Dr. Roth theilt uns aus einem ältern Schriftwerk, nehmlich aus den „*Mémoires concernant les Chinois par les missionnaires de Peking.* — Paris 1779.“ auszüglich einige mindestens für die Geschichte der Kinesitherapie interessante Notizen mit. — Der Artikel, aus welchem diese Notizen entnommen sind, ist überschrieben: „Notice du Cong-fou des Bonzes Tao-sée.“ Es werden darin verschiedene, mit bestimmten Körperstellungen zu verbindende Manieren des Athmens angegeben, auf welchen eine gewisse Heilmethode beruhen soll. — Es werden hierbei dreierlei Hauptstellungen unterschieden: die stehende, sitzende und liegende, von welchen jede wieder ihre besondern Arten hat, wie z. B.:

1) die stehende: geradestehend, mit den Füssen aneinander gepresst, die Arme hängend oder auch emporgestreckt; — stehend, mit einem Fuss in der Luft; — stehend mit geneigtem Körper, seitwärts, vorwärts oder rückwärts etc.; — stehend mit den Armen gekreuzt, den einen erhoben, den andern gesenkt; stehend, die Arme horizontal gestreckt; — stehend mit den Füssen auseinander etc.

2) die sitzende, mit hoch herabhängenden Beinen; — sitzend mit gestreckten Beinen und geradem Körper; — sitzend mit gekreuzten Füssen; — sitzend auf den Fersen *(talons)*; — sitzend mit dem Körper seitwärts geneigt, vorwärts gekrümmt etc.

3) die liegende, auf dem Rücken; auf dem Bauche; auf der Seite; — liegend mit den Füssen nach einer Seite gekrümmt; — liegend zusammengekauert *(replié)*; — liegend auf den Händen u. s. w.

Die Berichterstatter fügen hinzu: „Wir getrauen es uns zu sagen, dass wenn man alle Stellungen von Schauspielern, Tänzern und Springern, nebst den sogenannten akademischen Attituden zusammenzählt, man kaum die Hälfte so viele erhält, als welche von den Tao-sée erfunden sind. Die verschiedenen Arten den Körper steif zu halten, zu beugen, zu strekken, zu erheben, zu wenden, die Arme und die Füsse zu rühren etc. bilden an sich schon eine überaus grosse Anzahl verschiedener Bewegungen. Der Kopf, die Zunge, die Augen haben auch besondere Bewegungen und Stellungen. Mit der Zunge werden im Munde verschiedene schwingende, pulsirende, frottirende Bewegungen gemacht, um Speichelabsonderung zu bewirken.“ —

Im Cong-fou giebt es ferner auch drei Hauptarten des Athmens: durch die Nase, durch den Mund, und das Einathmen durch den Mund bei Ausathmen durch die Nase. In diesen drei Formen ist entweder das Einathmen oder das Ausathmen oder abwechselnd das eine und das andere, oder auch Beides heftig *(précipitée)* oder wie durch ein fadenförmiges Rohr *(filée)*, voll *(pleine)* oder unvernehmlich, gedämpft *(éteinte)*.

Précipitée: Der Athem wird auf einmal in einem fast untheilbaren Augenblicke gefasst, wie etwa ein Mensch es thut, der lange unter Wasser war und plötzlich auftaucht.

Filée: die Respirations-Bewegung ist so langsam und schwach, dass man weder das Einathmen noch das Ausathmen der Luft hört.

Pleine: wenn die Luft so in die Lungen hinein oder aus ihnen herausgeht, wie mit vollem Munde oder voller Nase.

Eteinte: das Athmen ist so fein *(délicate)* und gezogen, dass es unbemerkbar ist.

Ausserdem werden noch unterschieden: das Athmen durch

Zischen *(par sifflement)*, wobei die Mundöffnung so klein ist und die Luft mit solcher Schnelligkeit hinein und herausgeht, dass sie ein Geräusch macht. — Durch Hauchen *(par haleinée)*. — Durch Sprung *(par saut)*, die Einathmung oder die Ausathmung wird so lang gezogen *(trainer)*, dass hastige Lungenbewegungen entstehen und die betreffende Athmung wie in einem Satze erfolgt. — Durch Wiederholung *(par répétition)*, wobei drei aufeinander folgende Einathmungen der Ausathmung vorangehen oder umgekehrt ein dreimaliges Ausathmen vor einem Einathmen. — Durch Zerknirschung und Verschluckung *(par attrition et déglution)*, wie wenn man die Luft aus dem Magen zöge, um die Lunge damit zu füllen, oder die Luft wird verschluckt und verliert sich in Mund und Eingeweiden.

Die Missionaire berichten, welche Schwierigkeit es mache, eine genaue Beschreibung der verschiedenen Athmungsweisen zu geben, weswegen sie es auch unterlassen, noch mehrere andere anzuführen.

Im Cong-fou besteht nun die Aufgabe darin, für jeden besondern Krankheitsfall die zweckmässigste Athmung und entsprechende Stellung zu wählen, selbige entweder zu wiederholen, oder sie mit andern wechseln zu lassen. — Die Uebungen sollen am angemessensten des Morgens vorgenommen werden und in gewissen Fällen soll es gut sein, des Abends vorher nichts zu essen. — Der Körper ist entweder halbnackt oder völlig bekleidet, zuweilen auf dem Kopfe oder den Schultern mit Gewichten belastet.

Nach dem Bericht der Missionaire sind dieser Heilmethode auch gewisse theoretische Lehrsätze zum Grunde gelegt, welche auf zwei Hauptsätze zurückgeführt werden. Man betrachtet den menschlichen Körper als einen hydraulischen Mechanismus, auf dessen regelmässigem Gang die Gesundheit beruhe. In der Athmung liege die Regulation und zwar dadurch, dass die Behinderung, welche die Circulation des Bluts und der Säfte in der Reibung und Schwere findet, durch die Athmung überwunden werde, während zugleich durch die Wirksamkeit und Spannkraft der Luft die Säfte mehr verflüssigt und hierdurch beweglicher würden und folglich auch insofern die Circulation erleichtert würde. —

Dass die theoretische Grundlage der im Cong-fou aufgestellten Heilmethode eine durchaus unzulängliche, der rationellen Physiologie nicht entsprechende ist, lässt sich aus den beiden angeführten Hauptsätzen schon ersehen. Dagegen dürfte doch der Grundgedanke, durch eine unter entsprechenden Körperstellungen vollzogene und bestimmt geregelte Respirationsthätigkeit auf die organischen Vorgänge einzuwirken und diese Ein-

wirkung für Heilzwecke zu benutzen, nicht ohne Weiteres zu verwerfen sein.

Berichtigende Bemerkungen. — Im 3. Heft des II. Bandes des Athenaeums für rationelle Gymnastik hat unter No. IV. S. 246. etc. Herr Ravenstein „Reisebeobachtungen auf dem Gebiet des Turnwesens und der Heil-Gymnastik“ gegeben, in welchen er auch über die Berliner Schulturnplätze Mittheilungen giebt, die den Unterzeichneten veranlassen, Folgendes zu bemerken:

So schätzenswerth es ist, dass in unsern Tagen die Leiter und Vertreter der Gymnastik und des Turnens sich ernstlich darum kümmern, was an andern Orten auf diesem Gebiete geschieht, so vortheilhaft es für die Sache ist, dass der dazu Berufene und Befähigte sich darüber auch öffentlich ausspreche, und so interessant daher Berichte und Mittheilungen dieser Art werden können, so wünschenswerth bleibt es aber, dass solche Berichte mit Genauigkeit, mit Kenntnissnahme und Berücksichtigung der obwaltenden Verhältnisse abgefasst werden, und sich nicht eben nur auf eine oberflächliche Anschauung allein gründen.

Dies auszusprechen veranlasst mich der oben genannte Aufsatz des Herrn Ravenstein, weil derselbe auch über das unter meiner Leitung stehende Turnen mehrerer von den hiesigen Kgl. Lehranstalten sein Urtheil dahin abgiebt, dass auch an ihnen (denn sie sind es zum grössten Theil, die den Turnplatz in der Hasenheide benutzen) „ein geordnetes Schulturnen noch nicht zum Durchbruch gekommen sei“. — Darauf ist zu erwidern: dass in den letzten Jahren diese Anstalten ihre eigene, sich von den bisherigen Einrichtungen wesentlich unterscheidende Organisation des Turnwesens erhalten haben; dass mit Ernst und Eifer Seitens der Betheiligten und unter Begünstigung der betreffenden Schulbehörden ein geordnetes Schulturnen angebahnt ist; dass Seitens der Anstalten die allgemeine Verpflichtung der Schüler zum Besuche der Turnstunden anerkannt, so weit möglich durchgeführt und genau controllirt wird; dass dem Turnen in den Vierteljahrs- und Abgangszeugnissen eine Stelle eingeräumt ist, und dass der Unterricht selbst so weit namentlich der Lehrer und sein Gehülfe denselben leiten können, nach wirklich methodischem Gange ertheilt wird. Eine vollständige Durchführung alles dessen ist freilich nicht möglich, so lange der zwar schön gelegene, aber selbst an höchster Stelle für unzweckmässig erklärte Turnplatz in der Hasenheide, eine Erbschaft aus jener Zeit, da der Jahnsche Geist wieder zum Aufleben gebracht werden sollte, unser Schulturnplatz sein soll! —

Ein vollständig geordnetes Schulturnen aber ist hier seit zwei 2 Jahren bei dem Stadtschullehrer-Seminar und der Seminarschule im räumlichen und zeitlichen Anschlusse an den übrigen Unterricht eingerichtet, wobei allerdings nicht der alte Jahnsche Geist, sondern vielmehr die Principien einer christlich vaterländischen Erziehung in ihrer Anwendung auf ein demgemäss organisirtes Turnen obwalten, wodurch aber unsere Stunden nichts von ihrer Frische und Munterkeit und unsere Schüler nichts von der echten, wahren Jugendlust einbüssen, welche man denselben von gewissen Seiten her allemal verkümmert zu sehen meint, wenn's nicht heut zu Tage auf unsern Turnplätzen so hergeht, wie damals, wo der „Alte im Bart" hier noch waltete und schaltete.

So stehen die Verhältnisse in dieser Beziehung bei den oben erwähnten hiesigen Lehranstalten, was Alles der Herr Berichterstatter unschwer bei seinem hiesigen Aufenthalte hätte erfahren und dann genauer berichten können. —

Berlin, im März 1855.

Kawerau.

Anzeige.

Eine ausgelernte weibliche Gymnastin kann durch mich nachgewiesen werden. Anfragen erbitte ich mir franco.

Berlin, den 3. April 1855.

Dr. Neumann.
Ritterstrasse No. 60.

Berichtigung.

Seite 116 letzte Zeile lies: Rf. b. lgd. etc., statt: z. Rf. b. lgd. etc.

Seite 303 Zeile 15 v. o. lies: Führung (P. W.) u. Spaltung (G. W.), statt: Führung (P. W. u. G. W.)

Briefkasten.

Die der Redaktion von den Herren DD. Flemming und Steudel zugegangenen Berichte mussten aus Mangel an Raum für das nächste Heft zurückgelassen werden.

Druck von Gebr. Unger in Berlin.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Anzeige.

Unter der Presse befindet sich:

Das

Muskelleben des Menschen

in Beziehung auf

Heilgymnastik und Turnen.

Von

Dr. A. C. Neumann,

Königlich Preuss. Kreis-Physikus etc.

gr. 8. ca. 12 Bogen.

Wir erlauben uns, durch diese vorläufige Anzeige das betreffende Publikum auf diese für Physiologen, Aerzte und Turnlehrer gleich wichtige Erscheinung aufmerksam zu machen.

Beiträge für das erste Heft des dritten Bandes des Athenaeums beliebe man vor dem 15. Juni a. c. frankirt entweder an einen der Herren Herausgeber oder an die unterzeichnete Verlagshandlung zu senden.

Berlin, im April 1855.

E. H. SCHROEDER'S
BUCH- UND KUNSTHANDLUNG